

UNION ÉCONOMIQUE ET MONÉTAIRE
OUEST AFRICAINE

La Commission



Manuel de référence pour l'harmonisation progressive des épreuves du baccalauréat dans les États Membres de l'UEMOA

Ouagadougou, Décembre 2014

Table des matières

Contexte	4
Introduction	5
1. Problématiser le choix du type d'épreuves du baccalauréat	6
1.1 Le manque de pertinence des épreuves.....	6
1.2 L'effet de surprise.....	6
2. Quel profil de sortie pour le baccalauréat ?	7
2.1 La notion de profil de sortie.....	7
2.2 Les profils professionnels et les niveaux de mise en œuvre professionnelle	8
2.3 Les dimensions d'un profil de sortie dans l'enseignement supérieur.....	9
2.4 Les différentes opérations cognitives telles qu'on peut les exercer dans le secondaire	10
2.5 Mise en correspondance des options possibles en matière de profils de sortie à différents niveaux d'enseignement.....	13
3. Des pistes pour déterminer les profils de sortie dans les différentes disciplines	15
3.1 Les profils de sortie en mathématiques	15
3.2 Les profils de sortie en sciences de la vie et de la terre	16
3.3 Les profils de sortie en physique et en chimie	16
3.4 Les profils de sortie en histoire.....	17
3.5 Les profils de sortie en géographie	18
3.6 Les profils de sortie dans la langue d'enseignement.....	19
3.7 La place de l'oral et de son évaluation	20
4. Catégoriser les contenus des programmes	21
4.1 Les contenus-matières, ou objets de savoir	21
Contenus, savoirs et connaissances	21
Les fonctions des savoirs.....	22
4.2 Les différentes catégories de contenus	23
5. Approche curriculaire, compétence transversale et compétence terminale	24
5.1 La notion d'approche curriculaire.....	24
5.2 Les différentes approches curriculaires.....	26
6. Formuler une compétence terminale : quelques points de repère	27
6.1 Définition de la compétence	27
6.2 Les caractéristiques d'une compétence terminale.....	28
6.3 Les deux démarches possibles pour la formulation d'une compétence terminale	28
6.4 Le nombre de compétences terminales par discipline.....	28
6.5 Faut-il entrer par les profils disciplinaires ou par les chapitres du programme ?	29
6.6 Formuler une compétence terminale	29
6.7 Énoncés harmonisés dans le cadre des travaux des équipes du Bac.....	31
7. Construire une situation d'intégration : quelques points de repère	32
7.1 Les situations dans lesquelles s'exerce la compétence	32
7.2 Situation didactique et situation d'intégration.....	34
7.3 Les caractéristiques d'une situation d'intégration	34
7.4 Les constituants d'une situation.....	35
7.5 La notion de famille de situations	36
7.5.1 Famille de situations et mobilisation des ressources.....	38
7.5.2 Des paramètres pour circonscrire une famille de situations.....	39
8. Différencier le compliqué et le complexe dans une épreuve d'évaluation	41
8.1 Ce qu'est une situation compliquée.....	41
8.2 Ce qu'est une situation complexe.....	43

8.3	Complexité et volume des informations à traiter	46
9.	<i>Des épreuves d'évaluation en termes de situations complexes</i>	47
9.1	Le fléau des réussites et des échecs abusifs	47
9.2	L'évaluation en termes de situations complexes : les contours	47
9.3	Le critère, pierre angulaire de l'évaluation des compétences	49
9.3.1	La notion de critère	49
9.3.2	Critère minimal et critère de perfectionnement.....	50
9.3.3	À partir de quand peut-on dire qu'un critère est maîtrisé ?.....	50
9.3.4	L'indépendance des critères entre eux	51
9.3.5	L'intérêt d'une correction critériée	51
9.3.6	Le nombre optimal de critères.....	52
9.3.7	Faut-il communiquer les critères aux élèves ?	53
9.3.8	Existe-t-il une liste générique de critères pour toutes les disciplines ?.....	53
9.4	Les principaux critères.....	54
9.5	L'élaboration d'une épreuve d'évaluation	55
9.5.1	Les qualités d'une épreuve d'évaluation à travers une situation complexe	55
9.5.2	Les étapes de l'élaboration d'une épreuve d'évaluation.....	55
9.5.3	Quelques questions pour guider les choix.....	55
9.6	La correction des copies.....	56
9.6.1	Des indicateurs pour opérationnaliser les critères.....	56
9.6.2	Le recours à une grille de correction	57
9.7	La prise de décision en termes de réussite de l'élève.....	58
	<i>Glossaire</i>	61
	<i>Bibliographie</i>	67
	<i>Annexes</i>	68

CONTEXTE

En réponse à une préoccupation exprimée par les Ministres en charge de l'enseignement supérieur des États membres de l'Union, le Conseil des Ministres a adopté, le 4 juillet 2007 la Directive portant instauration d'une période unique de tenue du baccalauréat dans les États membres de l'Union (Directive n° 02/2007/CM/UEMOA).

À travers ce texte, il s'agissait de lutter, par l'instauration d'une période obligatoire de tenue du baccalauréat dans toute l'Union, contre le phénomène des inscriptions multiples (transfrontalières) des élèves à cet examen sanctionnant la fin des études secondaires.

À l'occasion des débats qui ont eu lieu lors de l'adoption de la Directive, l'unanimité s'est faite sur la nécessité d'aller au-delà de l'instauration d'une **période unique**, mesure répondant à une préoccupation ponctuelle, et de travailler à **garantir la qualité et la comparabilité du système d'évaluation** que constitue le baccalauréat sur toute l'étendue du territoire de l'Union.

À cette fin, au cours des années 2010 et 2011, la Commission s'est attachée les services d'une équipe d'experts internationaux reconnus à l'issue d'un appel à candidatures à l'effet de conduire une réflexion autour des questions touchant à la qualité du baccalauréat dans l'Union, les conditions préalables d'une **harmonisation de son contenu, la faisabilité et les stratégies** susceptibles d'être mises en œuvre pour l'implantation progressive d'un baccalauréat unique dans l'espace.

Cette réflexion a fait l'objet d'un atelier d'experts organisé **du 3 au 5 novembre 2011** par la Commission. Ont pris part à cette rencontre les responsables des structures nationales en charge du baccalauréat et les représentants des Ministères de l'éducation et de l'enseignement supérieur.

En vue de poursuivre les activités concrètes pour la réalisation du processus d'harmonisation du baccalauréat engagé, les experts des États et les organisations partenaires invitées à cette rencontre ont proposé un plan d'action à moyen et à long termes.

En octobre 2012, la Commission a organisé un autre atelier de production à Cotonou permettant non seulement d'approfondir la préparation des acteurs nationaux à l'esprit de la réforme, mais également d'élaborer les grandes lignes méthodologiques permettant d'aboutir à la mise en place d'un baccalauréat harmonisé répondant aux standards d'évaluation des apprentissages.

En octobre 2013 et en décembre 2014, de nouveaux ateliers de production, qui se sont tenus à Ouagadougou, ont permis de concrétiser et d'affiner le travail réalisé à Cotonou, et ont débouché sur un ensemble de propositions qui ont commencé à être opérationnalisées dans les différents pays, de manière résolue dans certains pays et de manière plus progressive dans d'autres.

Introduction

Le présent guide vise à alimenter la réflexion relative à l'évolution possible des épreuves du baccalauréat pour aboutir à un format commun et lutter contre les dérives rencontrées actuellement. Ce guide porte sur les aspects curriculaires de l'harmonisation. Il demande à être complété par un autre guide de nature organisationnelle pour cette harmonisation : quel dispositif institutionnel et organisationnel ?

Si on veut harmoniser les épreuves du baccalauréat, on ne peut pas faire l'économie de réfléchir au profil de sortie des candidats au baccalauréat, en vue de leur insertion dans l'enseignement supérieur : quel profil d'étudiant vise-t-on au niveau de l'enseignement supérieur ? Au niveau de l'enseignement universitaire, professionnalisant ou non professionnalisant, mais aussi au niveau de l'enseignement supérieur non universitaire.

Or, ces profils de l'enseignement supérieur sont eux-mêmes essentiellement fonction des profils des professionnels que l'on veut former pour répondre aux besoins en compétences du pays. Il importe donc de situer la réflexion à trois niveaux : le monde du travail, la formation dans l'enseignement supérieur et la formation dans l'enseignement secondaire.

La démarche que nous adopterons est dès lors la suivante.

1. Nous commencerons par **problématiser la question de l'évaluation** dans le cadre du baccalauréat : nous évoquerons les problèmes qui se posent, nous poserons un ensemble de questions relatives à des issues possibles.
2. Nous développerons ensuite la problématique **des profils de sortie**, en nous demandant :
 - quels sont **les profils professionnels** qu'il est souhaitable de viser aujourd'hui et, parmi ceux-là, quels sont ceux que l'on veut privilégier dans le monde de l'entreprise, publique et privée, ou dans le domaine de l'initiative professionnelle moins formelle ;
 - quelles sont les différentes dimensions **des profils de sortie** possibles pour des étudiants **de l'enseignement supérieur**, compte tenu de ses évolutions actuelles (réformes LMD, Bologne, cadre européen des certifications...) ; nous étudierons ce qu'il faut y développer pour favoriser les profils attendus dans le monde professionnel, tout en étant conscients que la formation dans l'enseignement supérieur ne se réduit pas à la dimension professionnelle ;
 - quelles sont **les exigences de la formation dans l'enseignement secondaire**, en regard du profil visé dans l'enseignement supérieur ?
3. Nous nous pencherons, discipline par discipline, sur **les profils de la discipline**, à considérer comme un ensemble de pistes possibles entre lesquelles un choix serait à porter lorsqu'on conçoit des épreuves du baccalauréat.
4. Nous présenterons ensuite les différentes approches curriculaires, y compris l'approche par compétences et ses récentes avancées, en distinguant les apports respectifs des compétences transversales et des compétences terminales dans les curricula.
5. Nous examinerons un ensemble de **questions à portée méthodologique**, comme la formulation d'une compétence terminale, l'élaboration d'une situation d'intégration, la distinction entre le caractère compliqué et le caractère complexe d'une tâche.
6. Nous terminerons par un ensemble de propositions relatives à l'élaboration de **situations d'évaluation** complexes dans les épreuves du baccalauréat, ainsi qu'à leur correction et leur traitement en termes de délibération.

1. PROBLEMATISER LE CHOIX DU TYPE D'ÉPREUVES DU BACCALAUREAT¹

Deux des reproches majeurs qu'adressent les étudiants au système des examens dans l'enseignement supérieur sont d'une part leur **manque de pertinence** et d'autre part **l'effet de surprise** qui les caractérise souvent (Ricci, 2006).

Ces reproches, qui rejoignent les principaux constats de l'étude menée par l'UEMOA en 2009, peuvent servir de base à la réflexion sur le choix des épreuves du baccalauréat.

1.1 Le manque de pertinence des épreuves

Une épreuve non pertinente est une épreuve qui n'évalue pas ce qu'il faudrait évaluer, avec comme conséquence qu'elle certifie des apprenants qui n'auraient pas dû réussir (réussites abusives), et qu'elle ne certifie pas des apprenants qui auraient dû réussir (échecs abusifs).

Pourquoi ce manque de pertinence des épreuves ? Les épreuves ne sont pas suffisamment orientées vers ce qu'on attend que l'apprenant fasse de ses acquis scolaires : elles font appel à la restitution, mais elles sont surtout constituées d'items qui traduisent des préoccupations d'enseignants (des applications théoriques), au lieu de traduire ce qui est exigé des apprenants, pour poursuivre leurs études dans l'enseignement supérieur (ce qui pourrait se réaliser par exemple à travers des situations complexes contextualisées, ayant un caractère proche de la réalité de terrain). Autrement dit, **les épreuves ne sont pas pensées en termes de profil de l'apprenant**.

Le problème à résoudre est double : d'abord identifier ce profil de sortie et l'exprimer en termes opérationnels, à savoir en termes d'objectifs de formation (au sens large, y compris en compétences), et ensuite traduire ceux-ci dans des pratiques d'enseignement-apprentissage et dans des pratiques d'évaluation qui soient en cohérence avec les premières.

Dans des filières professionnalisantes, c'est le profil professionnel qui guide les pratiques d'évaluation. Dans une formation non professionnalisante, les repères sont plus flous, voire labiles. Faut-il les expliciter, les formaliser ? C'est une question de culture, mais aussi une question d'efficacité : nombreux sont les auteurs aujourd'hui qui estiment que l'efficacité d'une formation passe par la définition d'un profil de sortie de l'apprenant (Mons, 2007).

1.2 L'effet de surprise

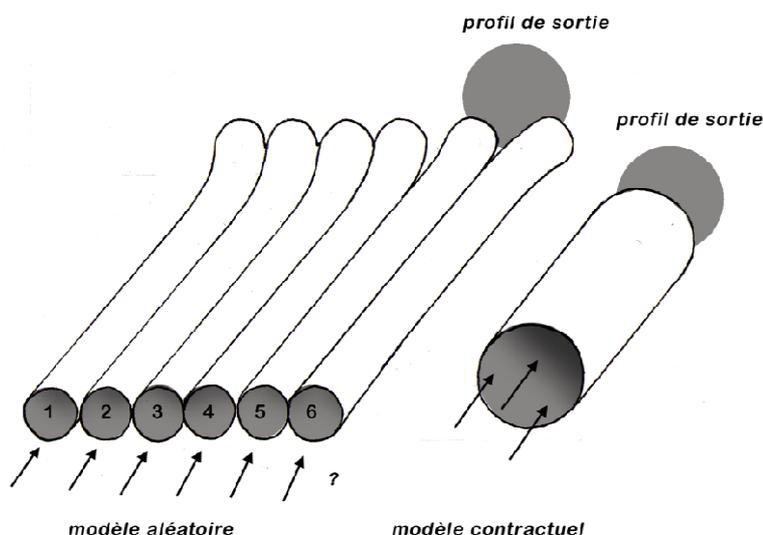
Un autre reproche adressé aux épreuves actuelles est l'effet de surprise lors de l'examen. Le phénomène du bachotage est une preuve flagrante que l'apprenant ne sait pas à quoi s'attendre le jour de l'examen. Au lieu de consacrer son énergie à se préparer sur le plan cognitif, il la consacre à faire le tour des questions possibles.

Pour dire les choses autrement, cet effet de surprise traduit un manque de clarté du contrat qui lie l'enseignant à l'apprenant, et donc un manque de clarté du contrat qui lie l'institution scolaire à la société civile. La réponse la plus efficace à ce manque de clarté dans le contrat est double. Il s'agit tout d'abord d'apporter une clarification sur ce qui est visé réellement lors de la formation. Mais il s'agit également de mettre en place un dispositif d'évaluation à caractère formatif, à condition que l'objet de cette évaluation en cours de formation se rapproche, dans le fond autant que dans la forme, de l'épreuve finale certificative qui sera proposée.

On n'est pas dans une logique d'épreuve à blanc, dans laquelle prévaut le bachotage, mais dans une logique de clarification du contrat pédagogique qui lie l'enseignant — et l'institution à travers lui — à l'apprenant.

¹ Adapté de Roegiers (2012), pages 241 à 245

S'agissant du baccalauréat, cette dimension contractuelle doit s'établir entre l'institution scolaire et le candidat, ou plutôt entre l'institution scolaire et la société civile. L'idée est de passer d'un modèle aléatoire, qui prévaut souvent (l'effet de surprise) dans lequel le candidat a peu de visibilité, à un modèle contractuel. À une série de « couloirs », pour lesquels les candidats essaient de déterminer par tous les moyens dans quel « couloir » va se situer l'épreuve proposée par l'enseignant le jour de l'examen (modèle aléatoire), se substitue un couloir unique, qui représente l'objet d'un contrat clair avec les candidats (modèle contractuel) ; mais, à l'intérieur de ce couloir, la situation qui leur est présentée est inédite : elle explore toute la variabilité possible, en restant toutefois à l'intérieur du périmètre défini par le profil de sortie. C'est ce que l'on appelle « une famille de situations ».



Sur ce schéma, on voit aussi illustré le problème de la pertinence des épreuves traditionnelles : peu d'épreuves (couloirs) se rattachent au profil de sortie, certaines l'effleurant à peine, d'autres passant carrément à côté.

2. QUEL PROFIL DE SORTIE POUR LE BACCALAUREAT ?

2.1 La notion de profil de sortie

Un **profil de sortie** est l'explicitation de l'image attendue de l'élève au terme d'un niveau de la scolarité, telle qu'elle est issue de la commande sociale. Il repose sur des valeurs (finalités).

Le profil *général* de sortie précise la direction dans laquelle on veut s'orienter. Il se décline sur plusieurs plans : linguistique, cognitif, scientifique, culturel, socio-affectif.

Le profil *spécifique* de sortie précise ce qui est attendu de l'élève dans la discipline, ou dans le champ disciplinaire, au terme de chaque cycle.

On ne peut parler de profil de sortie spécifique que quand les propriétés suivantes sont respectées.

1. Il est réaliste (ce n'est pas une déclaration de bonnes intentions).
2. Il mentionne clairement un niveau d'études donné.
3. Il est présenté de manière intégrée : ce n'est pas une somme de savoirs et de savoir-faire juxtaposés.
4. Il se décline de façon concrète ; le profil visé à un niveau N se distingue nettement de celui visé au niveau N-1, et N+1 (N-2 et N+2 si on travaille en cycles de 2 ans).
5. Il est exprimé de façon claire et univoque : il doit être compris de la même manière par tous ; il ne donne pas lieu à des interprétations (éviter des formulations trop générales).
6. Il est évaluable.

Nous reviendrons plus loin sur les différentes manières de concevoir un profil de sortie selon l'approche curriculaire choisie.

2.2 Les profils professionnels et les niveaux de mise en œuvre professionnelle²

Comment peut-on caractériser les différents niveaux d'engagement et d'exigence dans une activité professionnelle ? Voici une manière de les appréhender selon un ordre croissant de professionnalisme et d'expertise. Chaque niveau est illustré de quelques exemples.

Exécution d'une tâche (savoir-faire professionnel)

Ce niveau est celui de l'exécution d'une tâche, relative à un savoir-faire professionnel, *en réponse à une demande externe précise, comme la demande d'un supérieur hiérarchique.*

EXEMPLES

- Plâtrer un bras, faire une intraveineuse, prendre la tension (médecin)
- Prendre des relevés sur le terrain, calculer un coût (architecte)
- Taper un texte avec un logiciel de traitement de texte, utiliser un tableur (gestionnaire)

C'est le niveau de l'exécutant, de « l'agent », pour reprendre les termes d'Ardoino (1993).

Mise en œuvre autonome d'un savoir-faire professionnel

Ce niveau est celui de l'exécution d'une tâche mais, à l'opposé du cas précédent, *les tâches sont réalisées de manière autonome et spontanée.* C'est ce qui caractérise le « bon professionnel », qui peut mobiliser son savoir-faire pour exécuter une tâche liée à son métier.

EXEMPLES : les exemples sont les mêmes que dans le cas ci-dessus.

Réalisation d'une activité complexe du métier (compétence professionnelle)

Ce niveau est le fait de celui (celle) qui peut assurer la gestion des « activités-clés » du métier, et donc de la gestion des situations complexes liées à chacun des grands secteurs d'activité du métier. C'est celui que l'on peut qualifier de « compétent », qui fait à tout moment ce qu'il faut pour assurer que la mission soit remplie.

EXEMPLES

- Effectuer un diagnostic, suivre un patient (médecin)
- Concevoir un bâtiment, réaliser un cahier des charges (architecte)
- Gérer les ressources humaines (gestionnaire)

Ce niveau est celui de la professionnalisation, qui englobe les différentes dimensions de celle-ci, notamment celle de l'autonomie, de la réflexivité, de l'anticipation, de la réactivité. On est dans le niveau de « l'acteur » (Ardoino, 1993).

Mise en projet professionnel

Ce niveau est celui de la prise d'initiative en matière d'activité professionnelle, par une personne vue avant tout comme un acteur de changement.

Il renvoie à la notion d'« humaniste en projet³ ». C'est celui qui pense avant tout « bonnes politiques » au lieu de « bonnes pratiques », et qui met sa force d'entreprendre au service des ces bonnes politiques. L'orientation vers ce profil repose sur un *dialogue qui se construit entre raison et créativité*. C'est le fait d'une personne qui, de manière empirique, non seulement est arrivée à déterminer ses propres critères de vérité et d'erreur, mais aussi à cultiver son imagination pour « créer du réel, inventer une manière d'être à l'existence » (Fleury, 2010) et agir de manière créative en mobilisant les moyens nécessaires en vue d'un projet qu'elle se donne.

² Ardoino (1993), Le Boterf (2008), Perrenoud (2010), Roegiers (2012)

³ Roegiers & al. (2012), p. 80

EXEMPLES

- Monter une équipe de soignants dans un quartier défavorisé (médecin)
- Réorienter sa carrière vers l'habitat durable (architecte)
- Mettre en place une gestion participative dans une institution (gestionnaire)

On est dans le niveau de « l'auteur » (Ardoino, 1993), tout comme dans les cas suivants.

Recherche

C'est le niveau de la recherche, qui nécessite de mobiliser les outils et les démarches du chercheur, ainsi que les attitudes qui y sont liées (transparence, honnêteté intellectuelle etc.).

EXEMPLES

- Mener une recherche scientifique, une recherche-action, etc. (médecin, architecte, gestionnaire)

Expertise

On considère en général que **l'expert** se caractérise par les éléments suivants⁴ :

1. L'expert agit par automatismes, et par intuition : il agit en même temps qu'il réfléchit ; il ne diffère pas son action : il agit dans l'immédiateté. Il ajuste son action également de manière automatique, comme on marche ou comme on respire.
2. L'expert agit de façon globale ; il évite les phases analytiques de la démarche de résolution de problème : diagnostic, recherche d'un éventail de solutions, analyse des données du problème lui apparaissent comme une perte de temps.
3. L'expert s'appuie sur son expérience : pour résoudre un problème, il part des expériences acquises, et non de ressources à combiner ou de procédures.

On voit notamment que l'expert se situe au-delà des niveaux cognitifs de l'analyse et de la synthèse (voir ci-après), qu'il a suffisamment intégrés pour relever de l'automatisme.

EXEMPLES

- Accompagner des débutants dans leur pratique, évaluer des professionnels, conseiller le ministre, contribuer à élaborer une politique nationale (médecin, architecte, gestionnaire)

Remarque sur les capacités transversales

Tous les niveaux sont concernés par les capacités transversales, même si celles-ci sont sollicitées à des degrés divers.

Par exemple, les capacités transversales de communication, d'autonomie, de leadership, de gestion du temps s'exercent à des degrés divers de maîtrise dans chacun des niveaux de mise en œuvre professionnelle.

2.3 Les dimensions d'un profil de sortie dans l'enseignement supérieur⁵

Dans l'enseignement supérieur, il faut tenir compte des exigences liées à l'exercice d'une activité professionnelle déterminée, mais aussi des exigences d'adaptation à un contexte socioprofessionnel en évolution permanente. L'enjeu est autant d'être proche des exigences d'une activité professionnelle donnée que de prendre du recul par rapport à celle-ci.

L'enseignement supérieur est donc à voir comme le lieu privilégié de la réflexion sur l'évolution de la société.

⁴ Roegiers (2010), p. 219

⁵ Roegiers, 2012

Dans ce sens, cinq dimensions sont susceptibles d'être travaillées dans l'enseignement supérieur, lorsque l'on raisonne en termes de profil de sortie :

- (1) la **dimension de la culture générale** : ancrage des connaissances dans une historicité, ancrage des connaissances dans un champ de recherche, mise en relation avec des théories, des modèles...
- (2) la **dimension de la qualification** : compétence à pouvoir exercer un métier (mise en adéquation du profil de sortie à un référentiel métier et à un référentiel de compétences)
- (3) la **dimension de la professionnalisation** : compétence à pouvoir mener une activité professionnelle en mobilisant la résolution de problèmes, la réflexivité, l'autonomie, l'anticipation...
- (4) la **dimension de la recherche** : compétence à pouvoir mener un mémoire de fin d'études
- (5) la **dimension de la mise en projet humaniste** : compétence à élaborer et mettre en œuvre un projet professionnel qui articule réflexion sociétale et action⁶.

Il revient à chaque institution de déterminer la part relative qu'elle accorde à chaque dimension dans le profil de sortie de l'étudiant. Traditionnellement, l'université — pour ses facultés non professionnalisantes — s'est orientée vers un profil de culture générale (1) et un profil de type recherche (4), mais englobe progressivement la dimension de la professionnalisation (3) et/ou la mise en projet humaniste (5). Sans négliger la dimension de la culture générale (1), la perspective est différente dans les formations professionnalisantes

2.4 Les différentes opérations cognitives telles qu'on peut les exercer dans le secondaire⁷

Comment caractériser les différents niveaux d'exigence dans l'enseignement secondaire, en termes d'opérations cognitives ? Voici une taxonomie relativement courante, issue de la combinaison de la taxonomie de Bloom et celle de D'Hainaut.

Pour certaines opérations cognitives, deux sous-niveaux seront parfois distingués, pour des raisons opérationnelles.

Niveau 1 : restitution

Le niveau de la restitution est celui qui n'exige pas d'opérer une transformation par rapport à un message précédemment délivré.

Niveau 1a : Redire

Niveau 1b : Refaire

Niveau 2 : compréhension

Le niveau de la compréhension est celui de l'appropriation des savoirs et des savoir-faire par l'apprenant. Il se traduit par le fait que ce dernier peut effectuer une transformation cognitive personnelle : reformuler un savoir ou un savoir-faire, le réexpliquer avec ses mots, comparer deux savoirs, etc.

On peut ranger dans ce niveau les opérations de conceptualisation, qui consistent à dégager un ensemble de caractéristiques communes à une classe d'objets. Le concept est cette classe d'objets définis par un ensemble d'attributs communs aux réalités qu'il désigne, comme par exemple :

⁶ Le terme « humaniste » établit une rupture avec la notion d'« entreprenariat », notion à connotation néolibérale.

⁷ Bloom (1969, 1971), D'Hainaut (1977, 3^e édition 1983)

- les attributs « quatre côtés de même longueur » et « quatre angles droits » pour le concept de carré ;
- les attributs « exercice de la souveraineté par les citoyens » et « élections libres des représentants » pour le concept de démocratie ;
- les attributs « ensemble d'habitats précaires » et « concentration de pauvreté » pour le concept de bidonville.

EXEMPLES D'ACTIVITES QUI SONT DU NIVEAU TAXONOMIQUE DE LA COMPREHENSION

Expliciter un savoir, un savoir-faire

Discuter un savoir, un savoir-faire

Expliquer un savoir, un savoir-faire

Reformuler, traduire un savoir, un savoir-faire

Illustrer un savoir ou un savoir-faire par un exemple ou par un schéma

Légènder un schéma

Sélectionner un savoir ou un savoir-faire pertinent

Valider des affirmations

Niveau 3 : application

Le niveau de l'application est celui de la mise en œuvre / utilisation d'une règle, d'une formule. On peut aussi dire (De Ketele, 1996) qu'il y a application lorsqu'il y a mise en œuvre d'une capacité sur un contenu (calculer l'aire d'un rectangle, conjuguer un verbe à telle forme...). Ce niveau est parfois appelé « niveau de la maîtrise des outils ».

EXEMPLES D'ACTIVITES QUI SONT DU NIVEAU TAXONOMIQUE DE L'APPLICATION

Appliquer une formule mathématique, physique

Appliquer une règle (de grammaire, d'orthographe, etc.)

Effectuer un calcul, résoudre une équation

Construire le graphique d'une fonction mathématique

Calculer un taux, une moyenne

On parle d'application hors contexte lorsque l'utilisation d'un outil se fait hors contexte, et d'application en contexte lorsqu'elle se réalise en contexte.

Niveau 3a : Application hors contexte

Mettre en œuvre une capacité sur un contenu hors contexte

Niveau 3b : Application en contexte

Mettre en œuvre une capacité sur un contenu en contexte

Niveau 4 : analyse

On présente généralement le niveau de l'analyse comme celui de la décomposition d'un tout, de la séparation des composants d'un ensemble complexe. Toutefois, on ne peut saisir la portée de cette opération cognitive que si on évoque la notion de « lecture décalée » des parties d'un tout : l'identification d'éléments au sein d'un tout complexe, l'organisation des parties d'un tout, etc. Le terme « décalé » signifie qu'on ne peut analyser que si on prend du recul. Cette prise de recul peut être facilitée par le recours à des outils d'analyse, des grilles d'analyse, etc.

EXEMPLES D'ACTIVITES QUI SONT DU NIVEAU TAXONOMIQUE DE L'ANALYSE

Identifier un savoir ou un savoir-faire au sein d'un tout complexe

Comparer des savoirs, des savoir-faire

Décoder la structure d'un tableau, les parties d'un schéma...

Catégoriser des savoirs, des savoir-faire

Discriminer, différencier, distinguer des savoirs ou des savoir-faire

Critiquer, commenter en mobilisant des savoirs, des savoir-faire

Questionner un savoir, un savoir-faire

Montrer que, démontrer que...

Niveau 5 : synthèse

Le niveau de la synthèse est celui de la réorganisation des parties d'un tout. Synthétiser, c'est d'abord faire apparaître les liens d'interdépendance entre différents éléments, et ensuite réorganiser ceux-ci.

On ne peut donc synthétiser que si on adopte un point de vue particulier, un fil conducteur selon lequel on réorganise les éléments d'un tout.

C'est un niveau complémentaire à celui de l'analyse.

Le niveau le plus élémentaire de la synthèse est la production d'un résumé, dans lequel le fil conducteur est tout simplement la chronologie des éléments du tout.

EXEMPLES D'ACTIVITES QUI SONT DU NIVEAU TAXONOMIQUE DE LA SYNTHESE

Si on prend un récit relatif à plusieurs acteurs, on peut par exemple produire une synthèse des événements selon l'ordre chronologique (résumé), produire une synthèse des mêmes événements en adoptant le point de vue d'un des acteurs, produire une synthèse de ces événements en choisissant la thématique de l'environnement, des liens sociaux, des valeurs morales, etc.

On peut aussi citer la production d'un titre relatif à un texte

Le lien entre les éléments peut apparaître à travers un schéma, un tableau, etc.

Niveau 5a : Produire un résumé

Mettre à plat sans interprétation (production personnelle fermée)

Niveau 5b : Produire une synthèse

Effectuer une production personnelle originale, en adoptant un point de vue particulier

Niveau 6 : traitement de situations complexes

Ce niveau est celui de la mobilisation d'un ensemble de ressources pour faire face à une situation complexe et donc contextualisée. On parle parfois de maîtrise méthodologique des outils, ou des ressources, dans le sens où il s'agit de sélectionner les ressources pertinentes compte tenu d'une situation complexe donnée, et de les mobiliser à bon escient et de manière efficace pour mener à bien le traitement de cette situation.

On peut essentiellement distinguer deux types de situations complexes pertinentes dans l'enseignement secondaire⁸ :

- des situations de type « action », orientées vers l'action dans le milieu ;
- des situations de type « problématisation », orientées vers la prise de recul, la problématisation, l'argumentation.

Niveau 6a : Traiter des situations complexes de type « action »

A. Effectuer une production personnelle (langagière, artistique...)

B. Résoudre une situation-problème / trouver une solution à...

C. Planifier une action / préparer un projet

D. Réaliser une action, un projet

Niveau 6b : Traiter des situations complexes de type « problématisation »

E. Produire une argumentation en réponse à... / produire une réflexion argumentée face à une situation

F. Poser un ensemble de questions / problématiser à propos de...

G. Émettre une hypothèse, une question de recherche à propos d'une problématique

H. Traiter une question de recherche à partir d'une recherche d'informations

⁸ Roegiers (2010)

À titre d'illustration, les participants à l'atelier de Cotonou (octobre 2012) ont estimé de la manière suivante la présence ou l'absence des différents niveaux taxonomiques dans les épreuves correspondant à quatre disciplines : français, mathématiques, SVT, histoire-géographie.

Cette estimation découle d'une analyse réalisée à partir d'un échantillon d'épreuves du baccalauréat.

	Niveau 1 : Restitution	Niveau 2 : Compréhension	Niveau 3 : Application	Niveau 4 : Analyse	Niveau 5 : Synthèse	Niveau 6 : Situation complexe
Français	-	+	+	-	++	++
Mathématiques	-	-	++	+	+	-
SVT	+	+	+	++	-	-
Histoire – Géó.	++	+	+	+	+	+

TABLEAU 1 : ESTIMATION DE LA PRESENCE / ABSENCE DES DIFFERENTS NIVEAUX TAXONOMIQUES DANS LES EPREUVES DU BACCALAUREAT EN 2012

2.5 Mise en correspondance des options possibles en matière de profils de sortie à différents niveaux d'enseignement

<i>Les types de savoirs (De Ketele)</i>	<i>Les opérations cognitives (Bloom, D'Hainaut)</i>	<i>Les dimensions de l'enseignement supérieur (Roegiers)</i>	<i>Les niveaux de mise en œuvre professionnelle (Le Boterf, Perrenoud, Roegiers ...)</i>
Savoirs	Restitution	Dimension de la culture générale	
	Compréhension		
Savoir-faire cognitifs	Application		
	Analyse		
	Synthèse		
Savoir-faire gestuels et socio-affectifs		Dimension de la qualification	Exécution d'une tâche (savoir-faire professionnel)
Savoir-être			Mise en œuvre autonome d'un savoir-faire professionnel
	Traitement de situations complexes de type « action »	Dimension de la professionnalisation	Réalisation d'une activité complexe du métier (compétence professionnelle)
Savoir-devenir	Traitement de situations complexes de type « problématisation »	Dimension de la mise en projet humaniste	Mise en projet professionnel
		Dimension de la recherche	Recherche
			Expertise

TABLEAU 2 : MISE EN CORRESPONDANCE DES OPTIONS EN MATIERE DE PROFIL DE SORTIE

Commentaires

- La restitution et la compréhension sont utiles pour développer la culture générale, mais ne débouchent en elles-mêmes sur rien de significatif en termes d'activité professionnelle.

- L'exécution d'une tâche, ou la mise en œuvre d'un savoir-faire professionnel (domaine du savoir-faire) n'est pas la même chose que la mise en œuvre autonome de ce savoir-faire professionnel (domaine du savoir-être).
- La dimension de la professionnalisation requiert résolution de problèmes, mais aussi réflexivité, autonomie, anticipation (combinaison de savoir-être et de savoir-faire cognitifs de haut niveau, analyse et synthèse).
- L'expertise ne peut pas s'apprendre en formation. Elle ne s'acquiert que par la multiplication des expériences professionnelles.

3. DES PISTES POUR DETERMINER LES PROFILS DE SORTIE DANS LES DIFFERENTES DISCIPLINES⁹

Les développements suivants suggèrent, pour chaque discipline, un ensemble de profils de sortie possibles qui contribuent à définir le profil spécifique de sortie de l'élève dans cette discipline. Un choix est à poser de privilégier un profil, ou de combiner deux, voire trois profils de sortie. Il est donc normal de retrouver, parmi la liste suivante, certains profils qui ne sont pas retenus dans le cadre du baccalauréat.

3.1 Les profils de sortie en mathématiques

En mathématiques, on peut aussi évoquer différents profils selon ce que l'on cherche avant tout à développer :

- une *personne autonome et responsable*, qui peut résoudre des situations de la vie courante, qui peut faire face à l'ensemble des actes de la vie quotidienne (gestion d'un budget, achats pour un ménage, aménagements d'une habitation, etc.), et peut utiliser des moyens et outils appropriés (algorithme, calculatrice...); les épreuves d'évaluation seront davantage des situations de la vie courante, ou qui s'en rapprochent au maximum ;
- un *citoyen critique*, pour qui les mathématiques constituent une dimension importante de la formation générale, notamment dans sa dimension humaniste, conscient des limites et des pouvoirs des mathématiques, capable d'une réflexion épistémologique à leur propos, qui peut les utiliser de façon critique, qui peut les situer d'un point de vue historique, voire anthropologique ; c'est aussi celui qui peut décrypter et problématiser les contextes et/ou les situations-problèmes du monde qui nous entoure ; les épreuves d'évaluation seront des situations-problèmes qui tendront davantage vers l'interdisciplinarité et le recul critique ;
- un *futur scientifique*, formé avant tout à la rigueur, pour lequel la maîtrise pointue des savoirs et savoir-faire de base en mathématiques constitue essentiellement une porte ouverte vers les études scientifiques ; les épreuves d'évaluation seront davantage des situations théoriques, peu significatives (ou du moins peu fonctionnelles), qui font autant appel à l'application de savoirs et savoir-faire qu'à la créativité et à l'intuition¹⁰ ;
- un *joueur de l'esprit*, curieux et à l'esprit logique, passionné de défis mathématiques, d'énigmes et de problèmes sans solutions ; les épreuves d'évaluation seront davantage des « situations-défis », avec toute la dimension aléatoire liée à leur résolution.

A nouveau, il ne faut pas voir des profils dissociés, mais des profils complémentaires, qui représentent autant d'éclairages, ou de nuances possibles dans les orientations à prendre en mathématiques.

⁹ Adapté de Roegiers, X. (2003, 2^e édition 2007). *Des situations pour intégrer les acquis*. Paris-Bruxelles : De Boeck Université (pages 163 à 174).

¹⁰ Il s'agit souvent du profil qui a été privilégié jusqu'à présent dans les épreuves du baccalauréat (« profil par défaut »).

3.2 Les profils de sortie en sciences de la vie et de la terre

En sciences de la vie et de la terre, quel profil cherche-t-on à développer à travers les situations ?

- Cherche-t-on à développer un *citoyen équilibré et responsable*, soucieux de prendre en charge sa propre santé ainsi que celle de ses proches, voire un défenseur de l'environnement, qui peut mobiliser des connaissances, des savoir-faire et des savoir-être pour agir sur son environnement et le protéger ? Comme épreuves d'évaluation, on lui présentera plutôt des situations dans lesquelles on lui demande de se positionner, de réagir adéquatement et d'énoncer des propositions en vue de résoudre des problèmes d'environnement, des problèmes liés à la santé, à l'alimentation.
- Cherche-t-on à développer un *scientifique en devenir*, à qui l'on apprend à utiliser la démarche scientifique à propos d'un phénomène nouveau, c'est-à-dire qui peut poser une hypothèse sur la base d'observations, qui peut mettre en place un dispositif expérimental, recueillir des informations, et traiter ces informations de manière à en tirer des conclusions valides ? Les épreuves d'évaluation seront dans ce cas des situations nouvelles pour l'élève nécessitant de recourir à la démarche expérimentale.
- Cherche-t-on à éveiller les élèves à la *dimension professionnelle des métiers actuels* de la terre, de la santé, de la génétique, etc., en travaillant avec eux à certains problèmes spécifiques, pour les amener à mieux comprendre les choses en pénétrant en profondeur dans un domaine déterminé ?
 - le domaine du médecin, qui pose des diagnostics sur des maladies courantes ;
 - le domaine du géologue, qui se pose des questions sur la nature d'un sol, sur les phénomènes sismiques ;
 - le domaine de l'agronome, qui tente de résoudre des problèmes de cultures ou d'élevage à large échelle ;
 - le domaine du biologiste, qui essaye de comprendre des phénomènes comme ceux liés à la génétique humaine, aux OGM (organismes génétiquement modifiés), ou d'autres encore ;
 - etc.

L'enjeu n'est pas de les spécialiser avant l'heure, mais de les rendre sensibles à des questions actuelles, en les amenant à traiter en profondeur certains problèmes. C'est donc plutôt dans une optique humaniste, ou culturelle que l'on propose ces petites incursions dans des domaines spécialisés.

Comme épreuves d'évaluation, on lui présentera plutôt des situations professionnelles, avec un problème à résoudre, qui exigera de mobiliser les savoirs et les savoir-faire acquis dans les cours.

3.3 Les profils de sortie en physique et en chimie

Le cas de la physique et celui de la chimie rejoignent ceux des sciences de la vie et de la terre.

- Cherche-t-on à développer un *citoyen averti* du monde scientifique, qui maîtrise les principaux aspects historiques, culturels, qui porte un regard critique sur ceux-ci, qui peut apprécier l'apport des sciences, qui peut expliquer les principaux phénomènes physiques ou chimiques, qui peut intégrer ces phénomènes dans la vie quotidienne et professionnelle ? Celui qui peut décrypter et problématiser les contextes et/ou les situations-problèmes du monde qui nous entoure ? Comme épreuves d'évaluation, on présentera plutôt à l'élève des situations dans lesquelles on lui demande de se positionner, de réagir adéquatement et d'énoncer des propositions en vue de résoudre des problèmes d'environnement, des problèmes liés à la santé, à l'alimentation.

- Cherche-t-on plutôt à développer un *chercheur en devenir*, à qui l'on demande d'être interpellé sur un phénomène physique/chimique nouveau, de l'observer, de le décrire, d'émettre une hypothèse à son sujet, de proposer une démarche de recueil et de traitement des informations, et enfin de tirer des conclusions sur la base des résultats obtenus ? Les épreuves d'évaluation seront dans ce cas des situations — nouvelles pour l'élève — nécessitant de recourir à la démarche expérimentale.
- Cherche-t-on à éveiller les élèves aux *métiers actuels* de la terre, de la santé, de la génétique, etc., en travaillant avec eux à certains problèmes spécifiques, pour les amener à mieux comprendre les choses en pénétrant en profondeur dans un domaine déterminé ? Comme épreuves d'évaluation, on leur présentera plutôt des situations professionnelles, avec un problème à résoudre, qui nécessiteront de leur part de mobiliser les savoirs et les savoir-faire acquis dans les cours.

Il se pose également la question du type de physique que l'on va développer pour un niveau recherché : physique descriptive, qualitative, ou physique quantitative, basée sur les outils mathématiques. Selon le niveau, la réponse sera différente.

Il en va de même en chimie, où des questions du même type se posent.

3.4 Les profils de sortie en histoire

En histoire, on peut viser les différents profils suivants.

- Voit-on l'élève comme un *citoyen critique* ? L'élève devrait rechercher quels sont les événements du passé (au niveau national, régional ou mondial, dans un passé proche ou lointain, ...), qui permettent d'expliquer un événement de son environnement proche (une grève, une guerre, un embargo, un attentat, un renversement de régime, une manifestation, ...), et de se situer par rapport à lui, en vue de se positionner et d'adapter ses comportements au quotidien. Les épreuves d'évaluation qui traduiraient ce profil seraient ce type de situations « citoyennes » dans lesquelles on lui demande de réagir à un événement du présent à la lumière du passé, en mobilisant des connaissances et des démarches apprises au cours.
- Voit-on l'élève comme un *analyste des événements actuels*, auquel on donne un ensemble de clés, de type historique, mais aussi de type sociologique, anthropologique, économique, qui lui permettent de traiter un problème de manière interdisciplinaire, comme le ferait par exemple un journaliste. On est ici dans une visée humaniste, qui nécessite une approche interdisciplinaire, dans laquelle on cherche à faire de l'élève un acteur qui cherche à comprendre, qui va chercher dans la profondeur des choses, en vue de faire évoluer la société et de s'y positionner comme acteur de changement. Les épreuves d'évaluation qui traduiraient ce profil seraient des situations, tirées de l'actualité ou du passé récent, que l'on demande à l'élève d'analyser à la lumière des outils de l'histoire, et face auxquelles on demande à l'élève de se positionner en référence à un système de valeurs.
- Voit-on l'élève comme un *historien en devenir*, avec une ouverture vers la recherche ? Les épreuves d'évaluation qui traduiraient ce profil seraient des situations où on lui demande de retracer la démarche de l'historien qui, à partir de traces authentiques du passé, cherche à formuler des hypothèses, et à les vérifier en s'appuyant sur des faits établis et validés. C'est aussi dans ce sens que l'élève serait invité à donner des arguments pour dire dans quelle mesure telle source d'information est fiable, ou encore de citer les raisons de faire confiance ou de se méfier de tel document donné. C'est davantage dans le sens de la critique historique, de l'initiation à la méthode historique que s'oriente ce profil.

Quels que soient les profils visés, ou le profil visé, on voit combien ils sont éloignés d'un enseignement événementiel, linéaire et livresque de l'histoire. On voit par là poindre les conséquences sur les apprentissages d'un choix de profil, et tout simplement les conséquences d'un choix de s'engager dans une approche par les situations-problèmes.

Les deux derniers profils exigent de la part de l'élève un assez haut degré de problématisation.

3.5 Les profils de sortie en géographie

En géographie, les profils sont parallèles à certains profils évoqués en histoire.

- Voit-on l'élève comme un *citoyen critique* dans son appréhension de l'espace qui l'entoure, à qui l'on apprend à mettre en relation un ensemble de données spatiales qui caractérisent un espace, et à se poser des questions en rapport avec cet espace ? Les épreuves d'évaluation qui traduiraient ce profil seraient des situations « citoyennes » de son environnement proche dans lesquelles on lui demande d'expliquer un événement particulier (un déplacement de population, un fait écologique...) à l'aide des connaissances acquises en géographie physique et humaine, et de se situer par rapport à lui, en vue de se positionner et d'adapter ses comportements au quotidien.
- Voit-on l'élève comme un *futur géographe praticien* qui peut construire et/ou utiliser des outils géographiques (cartes, graphiques) pour résoudre un problème social (préparation d'un voyage par exemple), proposer des solutions à un problème d'aménagement du territoire ou de sauvegarde de l'environnement dans une perspective de développement durable (ce qui implique la mobilisation de plusieurs savoirs et savoir-faire). Les épreuves d'évaluation vont se traduire dans ces cas par des situations complexes dans lesquelles on demande à l'élève de proposer des solutions à un problème d'aménagement d'une portion de territoire, de proposer des axes de développement économique au regard des données géographiques d'un pays ou d'une région, de proposer un projet de voyage respectueux de l'environnement, etc. C'est une initiation à la géographie appliquée.
- Voit-on l'élève comme un *analyste des événements actuels*, à qui on donne un ensemble de clés, de type géographique, mais aussi de type historique, économique, géopolitique, qui lui permettent de traiter un problème de manière interdisciplinaire, comme le ferait par exemple un journaliste. On est ici dans une visée humaniste, qui nécessite une approche interdisciplinaire, dans laquelle on cherche à faire de l'élève un acteur qui cherche à comprendre, qui va chercher dans la profondeur des choses, en vue de faire évoluer la société et de s'y positionner comme acteur de changement. Les épreuves d'évaluation qui traduiraient ce profil seraient des situations actuelles, que l'on demande à l'élève d'analyser à la lumière des outils de la géographie, et face auxquelles l'élève doit se positionner en référence à un système de valeurs.
- Voit-on l'élève comme un *futur géographe chercheur*, qui, à travers l'observation, l'émission d'hypothèses, le recueil d'informations, le traitement de ces informations, cherche à produire une connaissance nouvelle en géographie, physique et/ou humaine. Les épreuves d'évaluation qui traduiraient ce profil seraient des situations où on inviterait l'élève à tirer des conclusions à propos d'éléments donnés. Ce peut être une situation complexe du type : « compte tenu de x, y et z, quels seraient les éléments qui te permettraient de penser que l'on va trouver w à tel ou tel endroit ? » ou encore « Peut-on transposer telle initiative dans tel contexte ? Argumente en fonction de tes connaissances. » Ici aussi, on met en œuvre les savoirs et les savoir-faire en géographie, mais à la façon du chercheur, qui mobilise avant tout la démarche scientifique.

3.6 Les profils de sortie dans la langue d'enseignement

En langue d'enseignement, le profil de sortie visé est tourné vers l'utilisation que l'étudiant pourrait faire de la langue comme outil de communication, de compréhension et de production dans le contexte scolaire et académique d'une part, et dans les situations d'interaction de la vie sociale et professionnelle d'autre part. Ce profil de sortie peut prendre différentes nuances, selon la dimension que l'on privilégie :

- Privilégie-t-on *l'aspect linguistique* de la langue, sans toutefois former des linguistes ? Autrement dit, cherche-t-on à ce que l'élève possède une maîtrise technique parfaite de la langue, que ce soit dans les aspects grammaticaux et lexicaux ou dans les particularités de la langue ? Ce type de profil, privilégié par de nombreux enseignants, pourrait être développé de façon à préparer des élèves à poursuivre leur scolarité dans une langue d'enseignement donnée. Les épreuves d'évaluation sont alors des situations qui exigent une maîtrise nuancée de la langue, dans ses aspects linguistiques (vocabulaire, syntaxe, grammaire, orthographe...). Elles peuvent être de types multiples : soit d'un type fonctionnel (production d'une réponse à un email, à une offre d'emploi...), soit une étude de texte avec une production associée, soit encore une rédaction. Elles sont surtout caractérisées par le système de contraintes linguistiques dans lequel on va placer l'élève, qui, pour répondre, devra recourir à tel champ lexical, à telles structures de texte, à telles structures syntaxiques, à telles figures de style, etc., en vue de démontrer sa maîtrise technique de la langue.
- Privilégie-t-on le *côté communicationnel* de la langue, en mettant une priorité à ce que l'élève puisse communiquer et interagir dans une situation courante, tant à l'oral qu'à l'écrit ? Le profil visé est tout simplement celui de la personne autonome et responsable dans sa vie sociale, dans sa vie professionnelle. Les épreuves d'évaluation seront plutôt des situations de communication de la vie quotidienne, de la vie scolaire ou académique, de la vie professionnelle.
On peut aller plus loin en évoquant l'orientation actionnelle, qui est un aspect important aujourd'hui dans la didactique des langues, dans laquelle le locuteur d'une langue communique, mais agit aussi en parlant ou en écrivant et exerce des effets sur la situation dans laquelle il évolue.
- Privilégie-t-on l'aspect de la langue comme *support à la pensée autonome, à la pensée critique*, en pensant notamment à un profil d'humaniste qui est appelé à co-construire la société et à y agir en tant que citoyen critique, en référence à un système de valeurs ? Les épreuves d'évaluation seront davantage des situations de production critique, en contexte (engagement dans une polémique, réaction à un article de journal, à un événement...) ou hors contexte (dissertation, critique sociale...). Ce qui est important ici est la dimension argumentative et donc la production de discours argumentatifs dans des situations variées.
- Privilégie-t-on encore *les aspects esthétiques* de la langue, en orientant les apprentissages vers l'appréciation des chefs d'œuvre littéraires de la langue, des faits littéraires, à travers ses auteurs les plus connus (romanciers, poètes...)? Les épreuves d'évaluation seront davantage des situations d'analyse textuelle à des fins d'appréciation de ces textes, mettant l'accent sur les procédés d'écriture.

D'autres profils, plus spécifiquement orientés vers la production langagière, peuvent encore être éventuellement développés de façon occasionnelle :

- un profil d'écrivain : le romancier, le poète, l'écrivain public, le producteur de contes... Les épreuves d'évaluation débouchent dans ce cas sur la production littéraire d'un genre littéraire donné (prose, poésie, conte, théâtre...).
- un profil d'orateur : le conteur, le conférencier, le déclamateur...

3.7 La place de l'oral et de son évaluation¹¹

Quels sont les enjeux de l'apprentissage de l'oral à l'école ? Faut-il encore y accorder de l'importance ?

Depuis un certain nombre d'années, en particulier avec le développement des épreuves standardisées internationales (ex. PISA), on a vu disparaître progressivement certains dispositifs d'évaluation de l'oral, non pas par manque d'intérêt pour l'évaluation de l'oral, mais par manque de pistes concrètes pour la pratiquer à grande échelle.

Il est donc utile de rappeler quelle est l'importance de l'oral dans les apprentissages, et en particulier dans la transition du secondaire à l'enseignement supérieur.

a) Une composante essentielle de la socialisation

La pratique de l'oral est une dimension indispensable à la socialisation ; sa maîtrise ouvre la voie à l'intégration sociale. En effet, en habituant l'élève à la prise de parole, à l'écoute et au partage de ses activités et de ses projets, elle lui permet de s'affirmer et de s'affranchir des inhibitions qui l'empêchent de communiquer ses idées et ses prises de position¹².

b) Une dimension du développement de la pensée

Le lien entre pensée et langage a suscité de tout temps l'intérêt de nombreux chercheurs, et les théories qui cherchent à expliquer si l'un précède l'autre divergent parfois. Pour Piaget (1964), qui se place sur le plan génétique, la pensée précède le langage. Pour Vygotski (1934-1997), le lien entre pensée et langage n'est pas génétique mais social avant tout : le langage commence par éclairer et diriger l'action de l'enfant, et s'intériorise progressivement, donnant naissance à la pensée (Vause, 2010). Pour les moments situés au-delà la genèse du langage et de la pensée, les théories convergent toutefois davantage : la pensée ne peut se nourrir qu'à travers la conceptualisation et donc à travers le langage. Elle se développe donc en interaction avec le langage.

La prise de parole à l'école comme dans la vie sociale implique de se situer sur deux plans : le plan linguistique (l'articulation, l'intonation, l'accent, le choix des mots et la structure des énoncés) et le plan pragmatique (l'énonciateur, le destinataire, le sujet dont il est question et le contexte de l'échange). C'est surtout l'obligation de prendre en compte un contenu dans un contexte (dimension pragmatique) qui permet à la pensée de se développer, ce que ne peut pas faire la récitation d'un poème ou la restitution d'une définition. Le fait d'amener l'élève à s'exprimer en contexte ne vise donc pas uniquement un but fonctionnel en termes de communication, mais contribue aussi au développement de sa pensée.

c) Un véhicule pour l'ensemble des apprentissages scolaires

C'est au cœur des situations d'interaction verbale que se construisent les apprentissages scolaires à l'oral, posant celui-ci comme « outil » d'apprentissage (compétence-outil) au service de diverses acquisitions dans l'ensemble des disciplines, tant au niveau de la réception des discours oraux que de leur production. Cette fonction d'interaction est aussi perceptible au niveau de l'organisation scolaire, par exemple à travers la compréhension et la formulation de consignes.

¹¹ Extrait de Roegiers & les experts du BIEF (2011).

¹² Bourdieu (1982) et Lahire (1994) affirment que l'oral et l'écrit sont des instruments de la pensée et ils sont aussi des facteurs de pouvoir ou d'exclusion sociale.

d) Un critère fréquent pour l'embauche des jeunes

Un autre enjeu est, pour sa part, de nature socioéconomique : alors que les compétences orales sont peu travaillées lors du parcours scolaire des élèves, les concours et les examens d'embauche les évaluent souvent. C'est le paradoxe d'un système scolaire censé développer chez les élèves des mécanismes d'une parole qui informe, qui questionne, qui explique et qui argumente.

Dans le contexte scolaire, il existe deux façons complémentaires de considérer l'oral :

(1) La première est d'utiliser l'oral comme médium de la construction de connaissances et de démarches intellectuelles ; il est alors considéré comme une compétence-outil fondamentale qui permet d'alimenter d'autres cours. Dans ce cas, c'est en fonction de la richesse et de la variété des conduites discursives destinées à la résolution de problèmes, à la compréhension de textes ou à la construction du sens que l'oral va être sollicité et évalué, comme outil au service des apprentissages.

(2) La seconde possibilité est de considérer l'oral comme un objet d'enseignement autonome. Les systèmes éducatifs ont alors besoin de délimiter les compétences langagières à faire acquérir, d'explicitier les activités pratiques d'expression orale qui visent le développement des capacités de compréhension (ou de réception) et de production de genres oraux tels que l'exposé, le débat, l'interview, la conférence, l'entretien professionnel, etc. Il s'agit là aussi d'installer une compétence-outil, mais davantage en relation avec les études supérieures et la vie professionnelle.

Ces deux manières de considérer l'oral convergent sur un point : **le caractère « outil » de l'oral, à tous les stades de la scolarité.**

4. CATEGORISER LES CONTENUS DES PROGRAMMES¹³

Les développements suivants proposent quelques clarifications relatives aux contenus tels qu'on peut les trouver dans un programme scolaire.

4.1 Les contenus-matières, ou objets de savoir

Contenus, savoirs et connaissances

Une mise au point s'impose lorsque l'on évoque les termes « contenu », « savoir » et « connaissance ».

Un contenu est un « objet de savoir ». C'est le savoir à l'état brut, qui ne présume en rien de ce que l'on pourrait demander à une personne de faire de ce savoir.

EXEMPLES

- la formule de l'aire du triangle
- la définition des termes « liberté », « démocratie », « économie de marché », etc.

Dans le langage commun, on dit souvent « les savoirs », ce qui est simple et commode, mais qui n'est pas tout à fait précis puisque l'on désigne par une activité (savoir quelque chose) ce qui est un contenu (ce que l'on sait, l'objet du savoir). On utilise cependant souvent ce terme de « savoir » pour désigner un contenu-matière.

Il est plus clair d'utiliser ce terme (savoir) en association avec un complément pour nommer les types d'activités exercées sur un contenu (savoir-faire cognitif, gestuel, socioaffectif, savoir-être) : il s'agit là des capacités qui s'exercent sur un contenu.

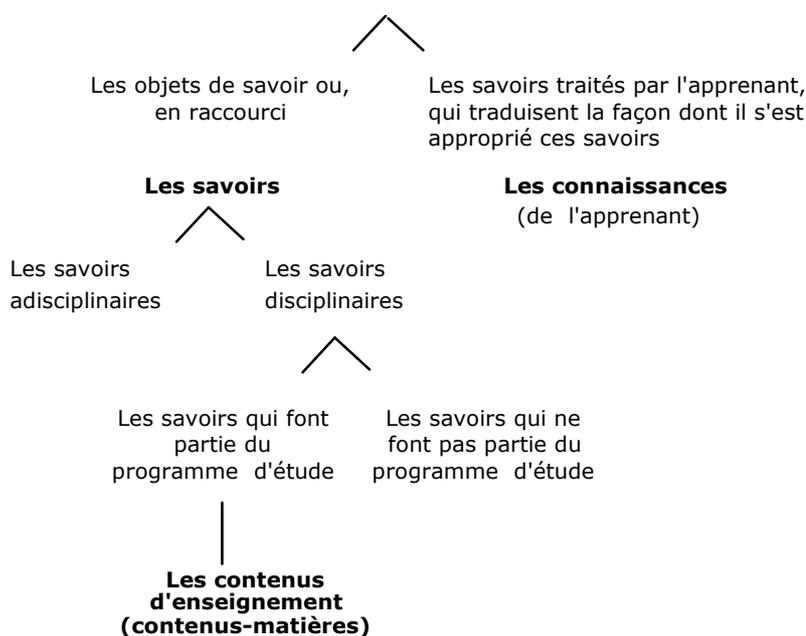
¹³ Adapté de Roegiers (2010)

Un bon nombre de savoirs sont disciplinaires. D'autres savoirs sont a-disciplinaires, c'est-à-dire qu'ils ne se rattachent à aucune discipline, comme par exemple la marque d'un produit de vaisselle, le concept de fauteuil ou les règles de construction des plaques minéralogiques. En général, le terme « contenus d'enseignement » désigne des savoirs disciplinaires¹⁴ choisis pour faire partie d'un programme d'études.

Quant au terme « connaissances », il implique déjà un traitement particulier effectué par l'apprenant sur un contenu-matière :

- il évoque un acquis, la part de ce qui reste du contenu brut après que le sujet y ait opéré un type d'action (on retient des connaissances) ;
- il est aussi utilisé pour préciser l'action à effectuer sur ce contenu que l'on s'est approprié (on applique des connaissances, on mobilise des connaissances).

Le schéma suivant reprend les notions proches que sont les notions de « savoirs », « contenus » et « connaissances ».



Les fonctions des savoirs

Malgré les évolutions et les réformes, les systèmes d'enseignement reposent encore avant tout sur les savoirs. Si les savoirs évoluent, ce qui évolue aussi, c'est ce que l'on fait de ces savoirs, c'est-à-dire les fonctions des savoirs dans le cadre de l'enseignement.

C'est ainsi que Perrenoud (1999) distingue 8 fonctions des savoirs¹⁵.

« Les savoirs scolaires peuvent se justifier comme :

- pré-requis à l'assimilation d'autres savoirs ;
- bases de la sélection scolaire ;
- sources d'ancrage identitaire et culturel ;
- matériaux pour exercer des savoir-faire intellectuels ;
- bases d'une réflexion sur le rapport au savoir ;

¹⁴ Pour désigner ces contenus disciplinaires, on parle encore de « matière d'enseignement », mais nous évitons d'utiliser le terme « matière » dans ce sens, parce qu'il est souvent utilisé pour désigner une « branche » de la discipline : histoire / géographie pour la discipline « Histoire/géo », etc.

¹⁵ Dans une version qu'il qualifie de *provisoire* (p. 6).

- éléments pour faire fonctionner des situations d'apprentissage ;
- éléments de culture générale ;
- ressources au service de compétences. »

C'est plus particulièrement dans certaines fonctions particulières (prérequis à l'assimilation d'autres savoirs, matériaux pour exercer des savoir-faire intellectuels, bases d'une réflexion sur le rapport au savoir, éléments pour faire fonctionner des situations d'apprentissage, ressources au service de compétences), qu'on situe généralement les savoirs aujourd'hui.

4.2 Les différentes catégories de contenus

Plusieurs auteurs ont proposé une catégorisation des contenus d'apprentissage.

Merrill (1983) distingue les faits particuliers, les concepts, les procédures et les principes.

La classification suivante, reprise à D'Hainaut (1977, 3^e édition 1983), nous paraît à la fois plus complète et plus opérationnelle. Elle propose une classification des objets d'apprentissage en cinq catégories, selon leur niveau d'abstraction : les particuliers, les classes (concepts), les relations, les opérateurs, les structures.

Les particuliers

Les particuliers sont des éléments ou événements singuliers n'ayant aucun caractère de généralité : la date d'un événement, la formule chimique d'une substance, le nom d'une personne ayant marqué l'histoire, le titre d'un livre, la durée de gestation d'un animal, un moyen de locomotion, la capitale d'un pays,...

Les classes (les concepts)

Les classes sont des ensembles d'éléments possédant au moins une propriété commune : notions de couleur, de carré, de triangle, d'addition, de phrase, de verbe, de substantif, d'adjectif, de force, de respiration, etc. Les concepts sont des représentations mentales issues des classes (Barth, 1987 ; Roegiers, 2011).

EXEMPLE

On tire le concept de rectangle de la classe des rectangles : d'un ensemble de rectangles de différentes tailles, de différentes formes, de différentes couleurs, de différentes textures, etc., on tire les propriétés communes de ces différents objets, à savoir qu'ils sont tous des quadrilatères et qu'ils ont tous des angles droits. On définit le concept de rectangle comme une figure qui est un quadrilatère et qui n'a que des angles droits.

Les relations

Les relations sont des propositions qui contiennent des « variables », c'est-à-dire des termes généraux qui peuvent prendre des valeurs particulières. Elles permettent de mettre en relation différents particuliers et/ou différentes classes. Par exemple, « l'aire du rectangle est égale au produit de sa longueur par sa largeur » est une relation, car le terme « rectangle » peut y être remplacé par un rectangle particulier et les mots « longueur » et « largeur » par des valeurs particulières relatives au rectangle désigné. Font entre autres partie de cette catégorie les lois, les formules, les règles,...

Les opérateurs et les opérations

Les opérateurs et les opérations sont des relations où intervient le sujet. À la relation « L'aire du rectangle est égale au produit de sa longueur par sa largeur », correspond l'opérateur « Pour trouver l'aire d'un rectangle, on multiplie sa longueur par sa largeur ». Ce sont en quelque sorte des procédures élémentaires.

Les structures et les systèmes

Les structures et les systèmes sont des ensembles de relations. Une structure contient à la fois des éléments et des relations entre ces éléments : une théorie, un organigramme, une démonstration, une procédure de décision, un algorithme, etc.

D'Hainaut fait remarquer qu'un même objet peut être un particulier ou une structure, selon l'usage qu'on en fait. Ainsi, une chaise est un particulier pour celui qui s'assied dessus, mais une structure pour le menuisier qui la construit.

EXEMPLES

En français (à propos des adverbes)

- Particulier : le mot « presque »
- Classe : le concept d'adverbe
- Relation : l'adverbe est toujours joint à un autre élément linguistique
- Opérateur : pour reconnaître un adverbe, on observe s'il est invariable, effaçable et permutable
- Structure : les étapes de la formation d'un adverbe à partir d'un adjectif

Si l'adjectif ne se termine pas par « ent » ou « ant », alors...

- ...si l'adjectif se termine par une voyelle : ajouter « ment » (carré/carrément, rapide/rapidement,...). Exceptions : aveugle, assidu,...
 - ...si l'adjectif se termine par une consonne : mettre l'adjectif au féminin, et ajouter « ment » (grand/grandement, gras/grassement,...). Exceptions : gentil, précis, confus,...
- S'il se termine par « ent » ou « ant », mettre la terminaison « emment », « amment » (bruyant/bruyamment, prudent/prudemment). Exceptions : lent

En mathématiques (à propos des triangles)

- Particulier : un signal routier indiquant le danger (ou autre objet de forme triangulaire)
- Classe : les notions de triangle, de triangle isocèle, de triangle équilatéral,...
- Relation : la formule d'aire du triangle
- Opérateur : pour calculer l'aire d'un triangle, on multiplie la base par la hauteur, et on divise par deux le produit obtenu
- Structure : la classification des triangles en fonction de la longueur de leurs côtés et de l'amplitude de leurs angles

En sciences (à propos de l'électricité)

- Particulier : la date de l'invention de la dynamo
- Classe : le concept de courant électrique
- Relation : la loi d'Ohm ($I = V/R$)
- Opérateur : pour calculer l'intensité d'un courant, on divise la différence de potentiel par la résistance
- Structure : le mécanisme de l'électrolyse

5. APPROCHE CURRICULAIRE, COMPETENCE TRANSVERSALE ET COMPETENCE TERMINALE

5.1 La notion d'approche curriculaire

Une approche curriculaire est une ligne directrice que l'on adopte lorsqu'il s'agit de faire évoluer un curriculum. C'est un peu le plan de l'architecte dans un système scolaire.

Pour rappel, un curriculum englobe essentiellement :

- les programmes scolaires,
- les principes d'organisation des apprentissages,

- les dispositifs d'évaluation,
- les politiques de conception des manuels scolaires,
- les principes d'organisation de la formation des enseignants.

Une approche curriculaire dépend d'une politique éducative, et conditionne les pratiques (pratiques d'enseignement-apprentissage, pratiques d'évaluation...).

Chaque approche curriculaire véhicule une conception différente du profil de sortie et de la notion de compétence. Rappelons qu'un **profil de sortie** est l'explicitation de l'image attendue de l'élève au terme d'un niveau de la scolarité.

5.2 Les différentes approches curriculaires

On peut citer quatre approches curriculaires.

5. 2. 1. L'approche par les contenus

Cette approche, dont la base est constituée par une liste de contenus, se caractérise par l'absence de profil de sortie explicite.

Dans cette conception des apprentissages, le profil de sortie implicite est un profil en termes de savoirs et de culture.

Cette approche curriculaire (ou absence d'approche curriculaire) est encore aujourd'hui le fait de nombreux systèmes francophones.

La notion de compétence en est absente.

5. 2. 2. La pédagogie par objectifs et l'approche par les standards

La pédagogie par objectifs vient superposer aux contenus des activités exercées sur ces contenus. Le profil de sortie implicite est la maîtrise par l'élève d'un ensemble d'objectifs (savoir-faire et savoir-être) à maîtriser au terme d'une période d'apprentissages. Ces objectifs sont souvent appelés objectifs spécifiques. Par exemple, au lieu de mettre en avant le contenu « le rectangle », on précise « reconnaître un rectangle », « tracer un rectangle », etc.

Son intérêt réside dans son caractère concret, c'est-à-dire évaluable : pour la première fois, pour évaluer les acquis de l'élève, on se place du point de vue de ce que l'élève doit faire des contenus, et pas du point de vue de ce que l'enseignant a enseigné.

Les reproches qu'on lui a adressés sont de découper les apprentissages, les atomiser, et provoquer par là un manque de sens aux yeux des élèves.

L'approche par les standards, développée actuellement dans les pays anglosaxons, est apparentée à cette manière de considérer le profil de sortie.

La PPO, tout comme l'approche par les standards, est une approche curriculaire qui valorise le concret, mais pas le complexe.

La notion de compétence y est présente, mais dans une forme réductrice (« skill »).

5. 2. 3. L'approche par les compétences transversales

En réaction à ce mouvement d'atomisation, la première génération de l'approche par les compétences, que l'on peut qualifier d'approche par les compétences transversales, va dans un tout autre sens : elle prône des situations complexes pour mener tous les apprentissages, si possible basées sur des principes d'interdisciplinarité.

Ce qui est important dans cette APC première génération, c'est que l'élève développe des acquis qui traversent les disciplines (ex. acquérir l'esprit scientifique, rechercher de l'information, traiter de l'information...). Ceux-ci sont présentés comme aussi importants que les contenus disciplinaires, voire davantage. Le profil de sortie est surtout défini par l'ensemble de ces compétences transversales.

On travaille sur le complexe, ce qui est très porteur de sens pour l'élève, mais en même temps les enseignants sont perdus : que doivent-ils enseigner au juste, et surtout, comment évaluer ces compétences transversales.

On a valorisé le caractère complexe des apprentissages, mais on a perdu le caractère concret qui avait été apporté par la PPO. Par manque de pistes concrètes pour évaluer les compétences transversales, l'enseignant n'a souvent pas d'autre recours que de revenir à une évaluation selon la PPO, voire même à une évaluation de contenus.

5. 2. 4. L'approche par les compétences terminales et les situations d'intégration

Jusqu'alors, aucune approche n'avait réussi à articuler le complexe (le sens) et le concret (l'évaluable).

Une approche curriculaire en ce sens naît dans le courant des années 1990, et se développe dans plusieurs pays. C'est l'approche par l'intégration des acquis, ou encore la pédagogie de l'intégration (De Ketele, 1996 ; Roegiers, 2000, 2010), qu'on peut qualifier de « deuxième génération d'approche par les compétences ».

Elle consiste à organiser les apprentissages de manière à développer différents types de ressources (savoirs, savoir-faire, savoir-être, capacités méthodologiques, mise en projet, etc.) pendant une période de 5 ou 6 semaines et amener ensuite les élèves à mobiliser ces ressources dans des situations d'intégration, que l'élève est invité à résoudre individuellement. Cette période s'étend souvent sur une durée d'une ou deux semaines (4 fois dans l'année par exemple). Ces situations sont aussi une base pour l'évaluation qui pilote la construction curriculaire.

Dans une optique d'intégration des acquis, les compétences sont vues comme la mobilisation d'un ensemble de ressources pour faire face à une situation appartenant à une famille de situations. Ce sont des compétences terminales, qui peuvent être disciplinaires ou interdisciplinaires.

Cette approche curriculaire rencontre les exigences du complexe, tant dans les situations d'intégration que dans les apprentissages de ressources (pour l'enseignant qui pratique les méthodes actives).

Elle rencontre aussi les exigences du concret, puisque les compétences terminales sont évaluables : il suffit de présenter à l'élève une situation d'intégration inédite qui appartient à la famille de situations définie par chaque compétence terminale.

Le profil de sortie est un noyau de quelques compétences terminales.

Dans un sens strict, la notion de compétence terminale ne concerne que le niveau 6 (traitement de situations complexes), mais on peut l'étendre aux opérations de niveaux taxonomiques de niveau 4 (analyse) et du niveau 5 (synthèse). Par contre, cette notion exclut les niveaux 1, 2 et 3 (restitution, compréhension, application).

Dans cette conception, les compétences transversales, aussi importantes soient-elles, sont considérées comme des ressources (tout d'ailleurs comme l'ensemble des capacités).

6. FORMULER UNE COMPÉTENCE TERMINALE : QUELQUES POINTS DE REPÈRE

6.1 Définition de la compétence

Une **compétence** est la faculté, pour une personne, de mobiliser un ensemble de ressources pour faire face à une situation complexe appartenant à une famille de situations (Roegiers, 2010).

La compétence est donc un potentiel de pouvoir traiter une situation nouvelle de façon efficace, avec les ressources apprises, savoirs, savoir-faire, savoir-être, savoirs d'expérience, capacités, etc.

Il s'agit bien de la compétence terminale, telle que nous l'avons abordée ci-dessus.

Remarque

Le terme « compétence terminale » est à préférer au terme « compétence disciplinaire », dans la mesure où le terme « terminal » évoque le fait qu'elle est un élément constitutif d'un profil de sortie. Par ailleurs, une compétence terminale est souvent disciplinaire, parce que la structure des cours est disciplinaire, mais rien n'empêcherait de définir des compétences terminales qui soient interdisciplinaires.

6.2 Les caractéristiques d'une compétence terminale

Avant de proposer des suggestions pour formuler une compétence terminale, il est bon de rappeler les caractéristiques de la rédaction d'une compétence.

1. L'énoncé de la compétence est **en adéquation avec le profil de sortie** visé.
2. L'énoncé de la compétence suggère que l'apprenant doit mobiliser un **ensemble de ressources**. Ces ressources sont **intégrées** et non additionnées.
3. Il fait référence à un ensemble de **situations d'intégration / d'évaluation** (une « famille de situations »), que l'on peut caractériser de façon précise à travers un ensemble de paramètres.
4. L'énoncé est rédigé de manière à être **évaluable**. En particulier, l'énoncé doit être suffisamment précis et opérationnel pour que deux concepteurs d'épreuves puissent, sans se concerter, proposer une situation de même niveau pour évaluer les acquis du candidat. Il est souhaitable également de préciser les critères selon lesquels la compétence va être évaluée. Ceci peut se faire dans un commentaire qui accompagne l'énoncé de la compétence.
5. Il est d'un **niveau adéquat** par rapport aux programmes, notamment en termes de ressources mobilisées. Il faut notamment éviter la surenchère par rapport à ce qui est prévu dans les programmes.

6.3 Les deux démarches possibles pour la formulation d'une compétence terminale

Une compétence terminale est associée à un ensemble de situations complexes : des situations d'intégration, qui sont aussi des situations d'évaluation. Comme ce document se situe dans le contexte du baccalauréat, nous parlerons plutôt de situations d'évaluation.

Un lien très étroit lie l'énoncé de la compétence (qui est un énoncé qui englobe toutes les situations) et les situations d'évaluation qui se rattachent à cette compétence.

La question qui se pose est de savoir comment exploiter ce lien « compétence – situations » pour formuler la compétence et pour construire des situations d'évaluation. Deux approches sont possibles pour formuler une compétence terminale :

- on peut commencer par construire l'énoncé de la compétence terminale et se baser sur cet énoncé pour élaborer des situations d'évaluation ;
- on peut aussi, en simulant en quelque sorte une épreuve du baccalauréat, élaborer quelques situations d'évaluation, relatives à cette compétence telle qu'on la pressent (même si on n'a pas encore un énoncé formel de cette compétence), et en dégager, selon une démarche inductive, l'énoncé de la compétence terminale.

En réalité, il faut voir cette construction comme des allers-retours entre un énoncé de compétence et des situations d'évaluation qui s'y rapportent.

6.4 Le nombre de compétences terminales par discipline

D'un côté, l'étendue de la matière à couvrir pourrait inciter à multiplier le nombre de compétences terminales.

D'un autre côté, pour des raisons de cohérence avec la démarche, qui se veut intégratrice et productrice de sens, il faut éviter de multiplier le nombre de compétences. Une autre raison de réduire le nombre de compétences terminales est liée au fait que, dans la mesure où chaque compétence terminale conditionnerait une situation d'évaluation d'une épreuve du baccalauréat, on ne peut pas allonger la durée de l'épreuve de manière excessive.

Un compromis est à trouver entre l'exigence d'une bonne couverture de la matière du programme et celle de la nécessité de garder un caractère intégrateur dans la démarche. Le nombre de 3 compétences par disciplines apparaît comme un point de repère intéressant.

6.5 Faut-il entrer par les profils disciplinaires ou par les chapitres du programme ?

Une question qui peut se poser est la suivante. D'une part, il est important que l'énoncé d'une compétence terminale, et donc une épreuve du baccalauréat, se rapporte à un profil de discipline (voir section 3).

D'autre part, il est également important que les épreuves du baccalauréat couvrent l'ensemble des chapitres et des parties du programme.

Faut-il dès lors prendre en compte les profils de discipline ou les chapitres du programme pour découper les compétences, cela d'autant plus qu'on ne peut pas multiplier le nombre d'énoncés de compétences (voir ci-dessus) ?

Si on a choisi un seul profil de discipline (par exemple le profil « *scientifique en devenir* » en SVT), l'ensemble des compétences terminales doit refléter ce profil, et on peut alors opter pour un découpage de la matière en trois parties, si on se donne comme point de repère trois compétences terminales. Il en est de même si on choisit, en français, le profil de la langue « *comme support à la pensée autonome, à la pensée critique* ». Dans ce cas, les trois compétences terminales peuvent se baser sur ce profil, à la fois pour le résumé, la dissertation et le commentaire composé (en supposant le maintien de ces trois types d'épreuves).

Si on a choisi de couvrir trois profils de sortie, par exemple les profils « *personne autonome et responsable* », « *citoyen critique* » et « *futur scientifique* » en mathématiques, ces trois profils devraient conditionner les énoncés des trois compétences terminales, dont chacune devrait alors s'appliquer sur l'ensemble des chapitres de la matière.

Dans le cadre de l'harmonisation du baccalauréat au sein de l'espace UEMOA, la démarche la plus cohérente est d'entrer **essentiellement par les profils disciplinaires**, compte tenu de l'existence de programmes différents entre les pays, qui devraient également être harmonisés de manière progressive.

6.6 Formuler une compétence terminale

Une formulation large ou précise ?

Une compétence terminale doit-elle être rédigée de manière très précise, ou de manière très large ?

Prenons un exemple, en SVT, où on a opté pour le profil « *scientifique en devenir* ». On pourrait avoir un énoncé très précis, du type :

(1) Au terme du cours sur la reproduction, face à une situation contextualisée relative au milieu intérieur et disposant d'un ensemble de 2 ou 3 documents authentiques et inédits, le candidat doit pouvoir :

1. Proposer une démarche d'analyse de ces documents
2. Formuler des hypothèses sur des états physiologiques
3. Tirer une conclusion sur la corrélation humorale.

On pourrait avoir à l'inverse un énoncé très large, du type

(2) Au terme du cours sur la reproduction, face à une situation contextualisée et disposant de documents authentiques et inédits, le candidat doit pouvoir mettre en œuvre la démarche de la recherche scientifique pour résoudre la situation.

L'intérêt de la formulation (1) est d'être précise, et de fixer avec précision les termes du contrat entre le candidat et l'institution scolaire, ou plutôt entre la société et l'institution scolaire. Sa limite est de risquer de provoquer un bachotage d'un nouveau type, si les consignes sont répétées d'année en année sans grand changement.

L'intérêt de la formulation (2) est au contraire d'être plus ouverte, et d'obliger le candidat de rester sur ses gardes, mais par contre définit de façon beaucoup moins claire les termes du contrat entre la société et l'institution scolaire.

Comment résoudre cette contradiction apparente ? Il existe plusieurs possibilités. L'une d'elles consiste à faire varier les tâches au sein d'un ensemble bien circonscrit au départ. Par exemple, on peut exiger de l'élève que, à propos d'un ensemble documentaire, il doive mobiliser 3 étapes sur 6 de la démarche scientifique (par exemple), ces trois étapes variant d'année en année. Dans ce cas, la variabilité des situations d'évaluation jouerait à la fois sur la thématique de la situation (traduite notamment par les documents inédits), mais aussi sur le choix des étapes de la démarche scientifique exigée de la part du candidat.

L'enjeu est donc de trouver un équilibre entre ce qui est suffisamment spécifique, qui pose clairement les termes du contrat, et ce qui n'est pas trop spécifique pour éviter les comportements stéréotypés et leur conséquence inévitable qu'est le bachotage.

Les précisions apportées aux candidats en termes de critères d'évaluation sont un autre facteur de la clarification du contrat entre la société et l'institution scolaire.

Le rôle des savoirs et des savoir-faire

Une des dérives du recours aux situations complexes pour évaluer les acquis des candidats réside dans le fait qu'on peut tomber dans des situations qu'il est possible de résoudre pour quelqu'un qui a du bon sens, mais qui n'a pas nécessairement acquis les ressources (savoirs et savoir-faire) de la discipline.

C'est un enjeu important, tant en termes de profondeur de résolution des situations d'évaluation qu'en termes de crédibilité de la formation. Cette formation se disqualifierait de facto si les candidats perçoivent qu'il serait superflu de maîtriser correctement les ressources pour pouvoir répondre aux épreuves du baccalauréat.

Comment faire ? Une manière de faire qui est relativement aisée est de demander au candidat de « résoudre la situation en faisant appel aux outils de la discipline », ou encore de « justifier sa réponse en faisant appel aux outils de la discipline », par exemple en complément à une consigne donnée ou à une question posée. Mais une manière plus intéressante encore, et plus fine, est de rédiger les questions de manière telle que le candidat soit obligé d'explicitier les outils de la discipline qu'il utilise.

Les pièges de l'entrée par les contenus

• La difficulté tient également de ce que l'on part souvent des contenus pour énoncer des compétences, ce qui est loin d'être la porte d'entrée la plus évidente. C'est par exemple le cas de l'énoncé d'une compétence en sciences, qui porterait sur les lois de Mendel. Il est plus facile et surtout plus pertinent de partir d'une logique de tâches, d'activités — qui elles-mêmes découlent de situations auxquelles l'élève doit pouvoir faire face —, et d'articuler autour de ces tâches les contenus qui conviennent, que de partir des contenus, et de trouver des tâches qui englobent ces contenus. Une fois encore, les types de tâches doivent découler d'un profil de sortie.

Amener l'élève à choisir les outils à mobiliser

• Dans la mesure du possible, il faut essayer que l'énoncé d'une compétence soit « multi-contenus », ou plutôt « multi-outils », c'est-à-dire que l'apprenant soit invité à sélectionner, parmi un ensemble de contenus / outils celui qui convient le mieux pour résoudre la situation, comme par exemple dans l'énoncé « Résoudre une situation concrète numérique en choisissant la forme d'écriture algébrique la plus adéquate... ». C'est valable en particulier pour les disciplines scientifiques, pour lesquelles la difficulté principale que rencontre l'élève est souvent celle de sélectionner la technique, la formule qui convient, alors que, dans le même temps, il est capable

d'utiliser correctement lesdites techniques ou formules dans des applications simples, qu'elles soient hors contexte ou en contexte.

Ceci a une implication importante, en tout cas pour les niveaux supérieurs de l'enseignement (enseignement secondaire, formation professionnalisante, enseignement universitaire). C'est que l'étudiant soit clairement informé des attentes de l'enseignant, à savoir au moins l'énoncé des compétences, et les critères d'évaluation, pour que lui aussi ait un rôle d'acteur, au lieu d'être maintenu dans une relation de dépendance. On tend souvent à sous-estimer l'importance de cet aspect.

6.7 Énoncés harmonisés dans le cadre des travaux des équipes du Bac

Exemples d'énoncés de compétences terminales issus des différents ateliers organisés avec l'appui de l'UEMOA (Cotonou 2012 ; Ouagadougou 2013 ; Ouagadougou 2014)

(1) Français

Profil : « *pensée autonome / pensée critique* »

Résumé de texte	Dissertation	Commentaire composé
Compétence terminale 1. L'élève de terminale A doit pouvoir résumer, en un total de quatre heures et au quart de son volume, un texte argumentatif de 600 à 800 mots, abordant un thème de société, d'actualité ou de littérature et rédigé dans une langue courante.	Compétence terminale 2. L'élève de terminale A doit pouvoir, à partir d'une citation ou d'une pensée portant sur des aspects culturels, littéraires ou d'actualité, produire une réflexion critique ou une argumentation.	Compétence terminale 3. L'élève de terminale A doit pouvoir, à partir de deux ou trois centres d'intérêt pertinents qu'il aura ou non identifiés dans un texte littéraire de 20 à 25 lignes, rédiger un commentaire composé, en s'appuyant sur les ressources linguistiques.
Compétence terminale 4 (oral) À partir d'un support (œuvres et textes littéraires), l'élève de terminale doit pouvoir communiquer en français, avec aisance, et exercer sa pensée critique.		

(2) Mathématiques

Compétence terminale 1. (*Profil de citoyen autonome et responsable*) : Face à une situation de la vie courante et sur la base de supports authentiques, l'élève de Terminale C devra pouvoir mobiliser les outils mathématiques du programme en vue de prendre une décision appropriée.

Compétence terminale 2. (*Profil de citoyen critique*) : Face à une situation significative appelant des choix et sur la base de documents, l'élève de terminale C devra pouvoir mobiliser les outils mathématiques du programme pour critiquer la pertinence de chacun des choix.

Compétence terminale 3. (*Profil de futur scientifique*) : Face à un sujet portant sur une situation complexe modélisable (par une fonction numérique à variable réelle, par une suite numérique, par l'arithmétique, par les probabilités, par la statistique, par la géométrie,...) l'élève de Terminale C devra pouvoir la résoudre en mobilisant les outils mathématiques du programme.

(3) Histoire-géographie

Profil retenu : *Analyste des phénomènes et des événements actuels*

Compétence terminale 1 (histoire) : Face à une situation donnée de nature politique, économique et/ou géostratégique, se basant sur des documents authentiques et sur la tradition orale, l'élève devra pouvoir analyser les manifestations économiques, sociales et culturelles actuelles en mobilisant ses acquis en histoire, afin de dégager des perspectives de solutions.

Compétence terminale 2 (géographie) : Face à une situation donnée de nature politique, économique, environnementale..., illustrée par deux ou trois documents authentiques, l'élève devra pouvoir analyser et mettre en relation des manifestations économiques, sociales et naturelles, aux différentes échelles, nationale, sous régionale, régionale et/ou internationale, en mobilisant ses acquis en géographie, afin de dégager des perspectives de solutions.

(4) SVT

Compétence terminale 1 (*Profil retenu : un citoyen équilibré et responsable*) : face à une situation contextualisée mettant en jeu un problème de santé ou d'environnement et en se basant sur deux ou trois supports écrits, tout en mobilisant ses acquis en SVT, l'élève doit pouvoir proposer des améliorations concrètes en vue de résoudre la situation-problème.

Compétence terminale 2 (*Profil retenu : un scientifique en devenir*) : face à une situation significative et inédite et disposant de documents relatifs à la biologie et / ou, l'élève doit pouvoir :

1. Proposer une démarche d'analyse de ces documents
2. Formuler des hypothèses à propos de la situation
3. Proposer un dispositif expérimental de recherche pour résoudre la situation

Ces deux compétences couvrent tous les apprentissages attendus c'est-à-dire analyse de document, interprétation, émission d'hypothèse, synthèse...

Elles couvrent également tous les contenus et les profils de sortie des séries D ou séries équivalentes.

7. CONSTRUIRE UNE SITUATION D'INTEGRATION : QUELQUES POINTS DE REPERE

7.1 Les situations dans lesquelles s'exerce la compétence

Ce que l'on entend par « situation »

Le concept de situation est une notion d'usage courant qui désigne les relations entre une personne ou un groupe de personnes et un contexte donné, à savoir l'environnement dans lequel se réalise une activité ou se déroule un événement.

Il convient tout d'abord d'établir deux distinctions :

- les situations de formation et les situations-problèmes ;
- les situations-problèmes réelles et les situations-problèmes construites.

Situations de formation et situations-problèmes

Il faut tout d'abord apporter une distinction entre :

- ce que, dans le monde de l'enseignement ou de la formation, on entend par « situation de formation » (ou « situation d'apprentissage»), qui renvoie aux interactions entre l'enseignant et des élèves : une discussion, un exposé, une évaluation...

- et ce qu'on entend par « situation-problème » ; par situation-problème, ou encore « situation complexe », il faut entendre un ensemble contextualisé d'informations à articuler, en vue d'exécuter une tâche déterminée, dont l'issue n'est pas évidente a priori ; on y trouve d'une part la notion de situation qui évoque un contexte particulier, et d'autre part la notion de problème (Poirier Proulx, 1999), avec un obstacle, et une tâche à accomplir, à partir d'informations à articuler ; une situation-problème est donc un ensemble contextualisé d'informations à articuler en vue d'une tâche déterminée¹⁶ ; cet ensemble contextualisé d'informations est préparé par l'enseignant ou le formateur, et résolu par les apprenants.

Autrement dit, la situation de formation est ce que verrait un observateur extérieur qui observerait un enseignant et ses élèves, tandis qu'une situation-problème est un outil que l'enseignant construit pour un apprentissage.

Prenant en référence cette définition de Roegiers (2000, p. 126) et après examen d'autres écrits, Scallon (2004, p. 112) propose la définition générale suivante :

« Par situation-problème, il faut entendre toute tâche complexe, tout projet qui pose à l'élève des défis, dont celui de mobiliser ses ressources ».

EXEMPLES

- La situation de réaliser la maquette de l'école en utilisant tels matériaux (on donne le plan de l'école) en vue de présenter l'école dans une exposition
- La situation d'écrire une réponse à une offre d'emploi, à un e-mail
- La situation de trouver des mesures à prendre face à un problème d'environnement qui se pose

Une situation d'apprentissage d'une ressource peut faire appel ou non à une situation-problème :

- si, en bureautique, pour faire découvrir une nouvelle fonctionnalité de l'ordinateur, le formateur répartit les jeunes en des petits groupes de deux ou trois, et leur pose un défi qui les amène à découvrir les caractéristiques de cette fonctionnalité, la situation d'apprentissage de la ressource fait appel à une situation-problème ;
- si, au contraire, le formateur leur explique la fonctionnalité, et leur propose ensuite de l'exercer, il s'agit d'une situation d'apprentissage qui ne recourt pas à une situation-problème.

Situations-problèmes réelles et situations-problèmes construites

Il faut ensuite distinguer les situations-problèmes réelles et les situations-problèmes construites.

Dans la vie de tous les jours, dans la vie professionnelle, les situations sont dictées par les événements auxquels on est quotidiennement confronté : la situation de faire ses courses, la situation d'aller chercher les enfants à l'école, la situation d'avoir perdu ses clés, etc. On parle de situations de vie. Dans le cadre scolaire, ou dans le cadre de la formation, une situation possède souvent un caractère construit dans la mesure où elle prend place dans une suite planifiée d'apprentissages. Il y aura par exemple moins de données parasites¹⁷ que dans une situation de vie, ou encore les données seront présentées dans un certain ordre.

¹⁶ Pour plus de précisions sur les notions de situation et de situation-problème, voir Roegiers (2003, 2^e éd. 2007), pages 15 à 46.

¹⁷ Une **donnée parasite** est une donnée présente dans l'énoncé d'une situation-problème, mais qui n'intervient pas dans la résolution de cette situation. C'est donc une donnée que l'apprenant ne devra pas utiliser, mais qui est introduite dans l'énoncé pour l'obliger à distinguer ce qui est utile à la résolution de ce qui ne l'est pas.

7.2 Situation didactique et situation d'intégration

Dans le cadre des apprentissages scolaires, on peut utiliser une situation complexe à deux occasions différentes :

- des situations complexes présentées à l'élève pour mener un nouvel apprentissage (situations de recherche, enquête...); ce sont des **situations didactiques** ;
- des situations complexes présentées à l'élève pour lui apprendre à réinvestir ses acquis, à les transférer, et pour vérifier s'il est compétent pour les réinvestir ; ce sont les **situations d'intégration**.

Ces deux types de situations complexes poursuivent des fonctions différentes : la première à rendre les apprentissages plus vivants, plus significatifs, la deuxième pour amener l'élève à réinvestir des acquis. Les premières seront plus volontiers résolues en petits groupes, en faisant jouer le conflit socio-cognitif, mais la résolution individuelle sera privilégiée pour les secondes parce que c'est individuellement que l'élève doit devenir compétent.

Dans le cadre des réflexions sur les épreuves du baccalauréat, c'est à la deuxième catégorie de situations que nous nous intéressons : les situations d'intégration.

7.3 Les caractéristiques d'une situation d'intégration

Précisons quelques caractéristiques d'une situation d'intégration (Roegiers, 2003, 2^e éd. 2007).

1. Elle est **pertinente**, dans le sens où elle correspond bien à la compétence à évaluer : elle fait strictement partie de la famille de situations de la compétence.

2. Il s'agit d'une situation **complexe**, autrement dit une situation qui nécessite d'articuler plusieurs ressources.

La complexité réside dans l'articulation d'opérations cognitives, de savoirs, de savoir-faire, et non pas dans le niveau de difficulté. Une tâche complexe n'est pas la même chose qu'une tâche compliquée. Par exemple, « Double-cliquer », en informatique est un savoir-faire compliqué, mais il n'est pas complexe. En revanche, « Aller faire des courses en ville » est complexe, mais ce n'est pas compliqué. Nous y reviendrons à la section 8.

Le niveau de complexité est relatif à un niveau d'enseignement donné. Une situation qui nécessite de mobiliser 5 ressources peut être complexe pour un apprenant de 8 ans, et non complexe pour un apprenant de 18 ans.

La situation n'est donc pas uniquement de l'ordre du geste, ne se limite pas à une tâche élémentaire (comme par exemple appuyer sur le bouton de l'ascenseur, ou encore prendre une fourchette) : elle nécessite une mobilisation cognitive, gestuelle et/ou socio-affective de plusieurs acquis de l'apprenant.

Cette complexité n'est pas recherchée pour elle-même, elle n'est pas gratuite : on ne complexifie pas des situations pour le plaisir de les complexifier, mais pour susciter la réflexion de l'apprenant, en fonction du profil de sortie visé dans la discipline.

3. Elle est **spécialisée**, ou spécifique¹⁸, c'est-à-dire qu'elle mobilise des ressources spécifiques au métier, à la discipline, au champ disciplinaire, et au niveau d'études considéré : le bon sens ne suffit pas pour la résoudre.

Pour celui qui conçoit les situations d'intégration, cela signifie qu'il doit veiller à ce qu'il soit incontournable pour l'élève de mobiliser certaines ressources acquises en classe.

¹⁸ Nous empruntons le terme à Perrenoud (2001).

4. Elle est **inédite**, au sens qu'elle est nouvelle, dans son contexte, dans la présentation de ses informations, dans ses consignes : cela signifie que l'apprenant ne l'a jamais rencontrée, et qu'elle nécessite une analyse de sa part. De Ketele insiste notamment sur la nature des informations à présenter à l'apprenant :

« une situation complexe comprenant de l'information essentielle et de l'information parasite et mettant en jeu les apprentissages antérieurs (De Ketele, Chastrette, Cros, Mettelin & Thomas, 1989, p. 100). »

Mais être nouvelle ne suffit pas : encore faut-il que les ressources à mobiliser n'apparaissent pas de manière évidente, et que l'apprenant soit obligé de chercher dans son réseau cognitif quelles sont les ressources pertinentes à mobiliser. C'est sans doute là l'aspect le plus important de ce caractère déroutant de la situation d'intégration.

5. Elle est **finalisée** sur une tâche concrète, c'est-à-dire qu'il y a une production attendue, clairement identifiable : un texte, la solution à un problème, un objet d'art, un objet fonctionnel, un plan d'action, etc. Il arrive parfois que la situation soit fermée, comme c'est par exemple le cas en mathématiques. Mais elle est le plus souvent ouverte, c'est-à-dire que l'élève y met une touche personnelle : ce qu'il produit est inattendu au départ. Précisons que cette production est bien une production de l'apprenant : **c'est l'apprenant qui est acteur de la situation**, et non l'enseignant.

En formation professionnalisante, cette tâche concrète est naturellement liée à l'activité professionnelle. Perrenoud (2001) parle de situation « emblématique » :

« une situation est *emblématique* si, sous des formes qui varient, elle se présente assez souvent pour être constitutive et significative du métier considéré, sachant que dans chaque métier, on affronte aussi certaines situations exceptionnelles, auxquelles la formation n'est pas censée préparer au même degré » (p. 12)

Dans l'enseignement général, on ne peut pas parler de situation emblématique, puisque la finalité de l'apprentissage n'est pas liée à une activité professionnelle déterminée. On peut plutôt parler d'une situation *représentative* des problématiques que l'on veut amener l'élève à traiter.

6. Elle est **orientée**, c'est-à-dire qu'elle est porteuse, de manière explicite, des valeurs que le système vise à véhiculer ; en effet, comme les situations-problèmes sont des fenêtres ouvertes sur la vie, elles doivent intégrer les valeurs sur lesquelles repose le système éducatif : citoyenneté, tolérance, respect de l'environnement, etc.

7. Elle est **motivante** pour l'apprenant, c'est-à-dire qu'elle est conçue de telle manière à maximiser les chances pour qu'elle soit **significative** pour lui. Elle fait notamment apparaître une fonction sociale, qui donne la garantie que la situation ne soit pas purement théorique, ou scolaire.

Exemples de fonctions sociales.

On résout une situation-problème pour :

- résoudre un problème d'environnement ;
- postuler un emploi ;
- trouver une solution à un conflit, etc.

7.4 Les constituants d'une situation

Avant de développer les constituants d'une situation, il faut préciser ce qu'on entend par « la tâche » liée à une situation. La tâche est l'anticipation du produit attendu. Elle doit refléter strictement l'énoncé de la compétence.

Une situation est composée de quatre constituants : (1) un contexte, (2) un support, (3) une fonction et (4) une consigne traduisant la tâche demandée à l'apprenant.

(1) **Le contexte** décrit l'environnement dans lequel on se situe.

(2) **Le support** est l'ensemble des éléments matériels, virtuels ou réels, qui sont présentés à l'apprenant : texte écrit, illustration, photo..., et dont il doit effectuer un traitement pour résoudre la situation. Par exemple, selon les cas, une illustration peut faire partie du support — s'il y a un traitement à opérer à son sujet —, ou être au contraire purement décorative. Le support comprend l'information sur la base de laquelle l'apprenant va agir ; selon les cas, l'information peut être complète ou lacunaire, pertinente ou parasite.

(3) **La fonction**, qui précise dans quel but la production est réalisée. La plupart du temps, cette fonction est une fonction sociale.

(4) **La consigne** est l'ensemble des instructions de travail qui sont données à l'apprenant de façon explicite. Elle constitue la traduction de la tâche à réaliser par l'élève. Elle doit être suffisamment claire pour préciser la forme observable sous laquelle la production demandée doit apparaître : sous forme écrite ou orale, sous la forme d'un texte ou d'un schéma, etc.

EXEMPLE

• La situation de réaliser la maquette de l'école en utilisant tels matériaux (on donne le plan de l'école)

Dans cet exemple :

(1) le contexte serait le contexte scolaire, puisqu'il s'agit de réaliser la maquette de l'école ;

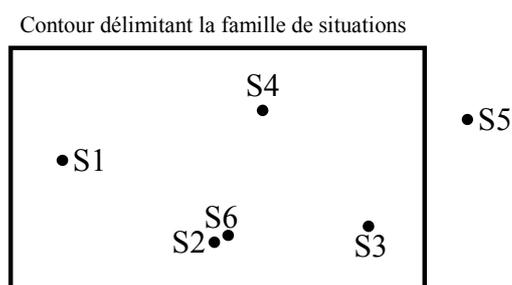
(2) le support est le plan de l'école que l'on donne aux élèves ;

(3) la fonction serait une fonction d'information (présenter l'école dans une exposition) ;

(4) la consigne pourrait s'exprimer de la façon suivante : « Voici le plan de l'école. Réalise une maquette à l'échelle 1/100, en utilisant du carton. » ; elle traduit la tâche qui est celle de réaliser une maquette.

7.5 La notion de famille de situations

Outre son énoncé, une compétence se définit aussi par rapport à une famille de situations équivalentes¹⁹, c'est-à-dire à un ensemble de situations situées à l'intérieur d'un contour donné.



À la fois, ces situations ne doivent pas être trop proches (comme le sont S2 et S6 dans le schéma ci-dessus), et à la fois pas trop éloignées les unes des autres, comme le serait la situation S5, qui est en dehors du contour, et qui n'appartient donc pas à la famille de situations.

Cette notion de famille de situations est importante : si une compétence n'était définie qu'à travers une seule situation, le deuxième exercice de la compétence (c'est-à-dire celui qui viendrait après que l'on ait exploité la situation unique) serait de la reproduction pure et simple. À l'opposé, si

¹⁹ Ce qui traduit l'équivalence des situations ce sont les paramètres qu'elles ont en commun. Nous expliquons cela plus loin (voir en 7.5.2)

les situations étaient trop éloignées les unes des autres, on ne mettrait pas l'apprenant dans des conditions similaires pour vérifier sa compétence.

Pratiquement, il s'agit — pour l'enseignant ou pour le concepteur d'épreuves du baccalauréat — de rechercher quelques situations qui sont équivalentes les unes aux autres.

Prenons par exemple la compétence de « Conduire une voiture. » Les situations d'intégration sont les types de parcours différents, à des moments différents, avec des conditions atmosphériques différentes, avec des densités de circulation différentes, etc. Dans certains cas, lorsque l'on passe son permis de conduire, on tire au hasard une carte à jouer (de l'as jusqu'au dix de cœur par exemple), qui correspond à un parcours particulier. Peu importe le parcours tiré ainsi au sort (la situation), le moniteur d'auto-école cherche à collecter des informations spécifiques sur la compétence de l'individu à conduire une voiture. Ces différents parcours constituent autant de situations différentes qui appartiennent à la même famille de situations.

EXEMPLES DE FAMILLES DE SITUATIONS

Par les exemples ci-après, nous montrons comment une famille de situations peut se décliner à partir d'une compétence donnée. L'énoncé de la compétence est à chaque fois donné entre guillemets. De chaque énoncé découle une famille de situations.

1. « Résoudre une situation-problème faisant appel aux grandeurs proportionnelles, à la moyenne et/ou aux pourcentages ». La famille de situations comprend un ensemble de situations-problèmes qui diffèrent par la contextualisation et l'habillage, mais aussi par les ressources à mobiliser (grandeurs proportionnelles, moyenne, pourcentages) ainsi que par les nombres utilisés. En particulier, l'élève doit déterminer quel type de notion il doit utiliser pour résoudre la situation-problème.

2. « Produire un rapport de synthèse, destiné à être diffusé dans une revue, à propos d'un problème d'intégration des jeunes dans le système éducatif, et qui nécessite de recueillir et d'analyser des informations quantitatives (statistique descriptive) »

Exemples de contextes définissant des situations appartenant à cette famille ou catégorie de situations

- l'adaptation des jeunes dans l'enseignement supérieur
- l'accès des jeunes à l'université
- la répartition des jeunes dans les filières de l'enseignement secondaire
- l'échec en première candidature...

3. En dessin technique, on peut définir la compétence de « Représenter en deux dimensions (perspective axonométrique) un objet que l'on voit en trois dimensions (l'objet est constitué de 12 faces planes maximum, avec uniquement des angles droits) ». Les situations sont les objets, chaque fois différents, que l'élève doit représenter en deux dimensions.

4. En chimie, la compétence « Mettre en évidence, à l'aide d'une équation chimique, les risques que présentent certains produits courants si l'on ne prend pas des précautions en les utilisant » peut être concrétisée par une famille de situations qui comprend des situations telles que :

- la raison pour laquelle il faut garder un antibiotique au frigo (dégagement possible d'acide chlorhydrique) ;
- la raison pour laquelle, quand on prépare de la chaux, il faut utiliser de l'eau froide (risque de se blesser), et il faut essayer de fermer portes et fenêtres quand on repeint une pièce (pour que la chaux soit bien blanche), etc.

5. « Ecrire un article de journal à destination d'un public cultivé (mais non spécialiste) présentant deux auteurs à comparer ». Pour cette compétence, les situations sont les « paires » d'auteurs à traiter.

Pour certaines compétences, on arrive à construire une famille de situations illimitée. C'est le cas des compétences tout à fait ouvertes orientées vers la production : un texte à produire, une œuvre d'art, etc. Pour d'autres compétences, on n'arrive qu'à délimiter 3 ou 4 situations équivalentes, parce que ces situations sont limitées de façon naturelle. C'est le cas — assez rare heureusement — de l'exemple 4 ci-dessus (sauf si on prend des situations dans la chimie organique, mais alors il s'agit d'une autre compétence, pour un niveau d'enseignement ultérieur : on sort de la « famille de situations »).

7.5.1 Famille de situations et mobilisation des ressources

À chacune des compétences évaluables sont associées un certain nombre de ressources : savoirs, savoir-faire, savoir-être. L'ensemble des ressources relatives à une compétence donnée constitue ce que l'on appelle **l'univers de référence des ressources**, que l'on organise souvent à travers un « tableau de ressources » propre à chaque compétence, et donc à chaque niveau.

L'univers de référence des ressources permet de bien cerner celles qui, parmi elles, peuvent être présentes dans la situation, et celles qui ne peuvent pas l'être²⁰ : si une situation fait appel à des ressources qui ne sont pas contenues dans l'univers de référence, alors cette situation ne fait pas partie de la famille de situations.

Une question revient souvent : une situation d'intégration appartenant à une famille de situations doit-elle mobiliser toutes les ressources relatives à la compétence, c'est-à-dire toutes les ressources de l'univers de référence ?

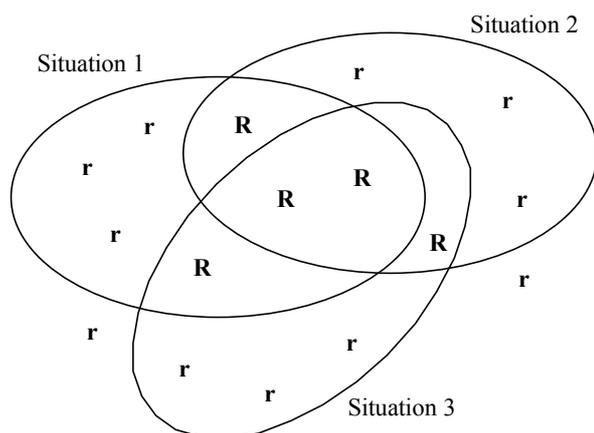
La réponse est non, bien évidemment. Il est d'ailleurs impossible, la plupart du temps, de disposer d'une situation qui mobilise l'ensemble des ressources qui ont été abordées lors des apprentissages ponctuels de ressources : un texte que l'élève produit ne peut pas contenir toutes les formes de conjugaison, tous les temps, tout le lexique qui a été abordé. Une situation-problème en Histoire ne peut pas rassembler tous les faits historiques, tous les concepts qui ont été abordés. Il convient d'en faire une sélection raisonnable.

Quelle peut être cette sélection ? Comment l'opérer de manière raisonnable ?

Une manière efficace d'aborder la question serait de délimiter, pour chaque compétence, un ensemble de ressources essentielles (par exemple, 5 savoirs, 5 concepts, 5 savoir-faire), dont la maîtrise est requise absolument de la part de l'apprenant, et un ensemble de ressources complémentaires.

Chaque situation pourrait échantillonner de manière différente parmi ces ressources. Par exemple, chaque situation devrait mobiliser au moins 4 des 5 concepts essentiels, et 3 concepts complémentaires, comme le montre le schéma suivant dans lequel **R** représente une ressource essentielle et **r** une ressource complémentaire.

²⁰ À chaque niveau, cet univers de référence reprend les ressources qui lui sont vraiment spécifiques. Il doit donc permettre de bien cerner ce qui est propre à ce niveau.



Toutes les ressources sont donc susceptibles d'être mobilisées, mais il y a une concentration plus forte de certaines ressources, qui sont les ressources essentielles, les ressources incontournables.

C'est la raison pour laquelle, dans les curricula basés sur des compétences terminales, il y a tout un travail à réaliser au niveau de l'écriture des programmes, qui consiste à identifier les ressources importantes de la discipline à un niveau d'études donné.

7.5.2 Des paramètres pour circonscrire une famille de situations

Pour garantir l'équivalence entre les situations, il est important de caractériser une famille de situations à travers quelques **paramètres**.

Les **paramètres** d'une famille de situations sont les caractéristiques que doivent respecter toutes les situations qui se rapportent à une compétence, signifiant par là que la situation se situe bien à l'intérieur du contour (voir ci-dessus).

Prenons tout de suite un exemple. Dans le cas du permis de conduire, nous avons vu ci-dessus que, pour déterminer la situation d'examen, l'on tirait au hasard une carte à jouer parmi dix cartes, correspondant à un parcours particulier. Il s'agit néanmoins de garantir l'équivalence de ces dix situations. Pour ce faire, on précise que chaque parcours doit toujours comprendre au moins certains éléments, comme par exemple un dégagement de carrefour, une limitation de vitesse et une priorité de droite. Ces caractéristiques communes aux différentes situations sont autant de paramètres de la famille de situations.

Dans le cadre de l'enseignement et de la formation, des paramètres pourraient prendre la forme suivante :

- une panne *sur tel type de moteur*, et dans les limites suivantes (2 paramètres)
- un texte *de tel genre littéraire*, de *tel niveau de difficulté* et de *telle longueur* (3 paramètres) ;
- un problème mathématique *dessiné* mettant en œuvre *trois opérations fondamentales* (2 paramètres) ;
- une trace historique *de tel type* et *de telle époque* (2 paramètres), etc.

EXEMPLE

Dans l'exemple du dessin technique, développé ci-dessus, les situations sont délimitées à travers trois paramètres :

- les pièces doivent avoir maximum 12 faces ;
- les faces doivent être planes ;
- les angles doivent être tous droits.

Voyons de quelle nature peuvent être ces paramètres.

a) Des paramètres liés à l'univers de référence en termes de ressources

Les ressources en tant que telles ne sont pas des paramètres, puisque toutes les ressources reliées à une compétence ne doivent pas nécessairement être présentes dans chaque situation, comme nous l'avons vu ci-dessus.

Par contre, à partir de cet univers de référence, certains paramètres peuvent être définis en termes d'exigences posées à l'élève (ce que l'on attend de lui) :

- le nombre de ressources à faire mobiliser par lui (si tant est qu'on peut les cerner a priori) ;
- la présence nécessaire de telle(s) ressource(s) (par exemple chaque situation doit, parmi d'autres ressources, au moins recourir à la mobilisation explicite du concept de démocratie) ;
- telle combinaison de ressources (par exemple une addition *ou* une soustraction *et* une multiplication *ou* une division) ;
- la présence nécessaire de x ressources parmi un univers de référence de y ressources, ...

b) Des paramètres liés au contexte de la situation

Exemple :

• une limite dans le choix d'un contexte (uniquement l'environnement proche, le contexte professionnel...)

c) Des paramètres liés à la démarche de résolution

Exemples :

- en mathématiques, le fait que la résolution « expert » nécessite deux étapes, ou trois étapes
- en SVT, en histoire/géographie, le fait que la consigne amène l'élève à se limiter à autant d'étapes de la démarche expérimentale

d) Des paramètres liés aux supports et aux informations

Exemples :

- la nature du support
- la place et rôle des supports
- le nombre de supports
- les types de supports (un texte d'autant de lignes, la présence d'une photo, ou d'une figure, ou encore d'une photo *ou* d'une figure...)
- la présence de distracteurs, d'informations parasites (voir ci-dessus).

e) Des paramètres liés à la tâche et aux conditions de résolution

Il s'agit des paramètres suivants.

- le degré de complexité de la tâche
- le niveau de précision attendu
- le volume de la production
- la possibilité d'utiliser tel outil (dictionnaire, calculatrice, Internet...)
- la durée totale prévue pour la résolution (à utiliser avec prudence)

Certains de ces paramètres peuvent être précisés dans l'énoncé de la compétence, d'autres peuvent faire l'objet d'un commentaire qui accompagne l'énoncé de la compétence, ceci pour éviter un énoncé de la compétence qui soit trop long.

8. DIFFERENCIER LE COMPLIQUE ET LE COMPLEXE DANS UNE EPREUVE D'EVALUATION²¹

Les propos qui suivent proposent de développer quelque peu la notion de « situation complexe », et de la mettre en tension avec la notion— proche mais différente — de situation « compliquée ».

8.1 Ce qu'est une situation compliquée

La notion de tâche compliquée

Pour développer ce qu'est une situation compliquée, essayons d'abord de cerner ce qu'est une tâche compliquée.

Une tâche **compliquée** est essentiellement une tâche qui mobilise des savoirs et des savoir-faire nouveaux pour celui qui l'exécute.

EXEMPLE

- Pour quelqu'un qui a toujours été habitué à payer dans une certaine monnaie, c'est compliqué de se mettre à une autre monnaie : il s'agit d'entrer dans un nouveau système, d'acquiescer de nouveaux réflexes, même si les opérations de change proprement dites mobilisent toujours la même fraction.

Une tâche compliquée aux yeux d'un élève est une tâche qui mobilise des acquis nouveaux, à savoir peu ou pas connus par lui, insuffisamment maîtrisés, ou qui lui sont peu familiers :

²¹ Adapté de Roegiers (2003, 2^e édition 2007)

- un concept qui n'a pas été abordé en classe ; un terme que l'élève n'a jamais rencontré, ou qui ne lui a jamais été expliqué ;
- un savoir-faire nouveau pour l'élève ; un savoir-faire qu'il a vu pratiquer par l'enseignant, mais qu'il n'a jamais exercé lui-même ;
- une règle, une formule, une loi qu'on lui demande d'appliquer dans une situation, alors qu'elle n'a été abordée que de façon théorique ;
- une nouvelle façon de présenter les choses, qui n'a jamais été rencontrée par l'élève (une nouvelle schématisation, un nouveau symbolisme, une nouvelle façon de présenter une consigne...) ;
- des informations qu'il ne connaît pas (actualités, culture générale,...), mais qui sont « supposées connues » ;
- un nouveau type de démarche, un environnement de travail non connu ;
- etc.

Les paramètres associés au caractère compliqué d'une tâche

Le caractère compliqué d'une tâche peut être assimilé à trois paramètres principaux :

- les contenus mis en œuvre ;
- l'activité exercée sur ces contenus ;
- les conditions dans lesquelles l'activité est exercée.

Les contenus eux-mêmes

Le caractère compliqué d'une tâche est tout d'abord fonction des contenus sur lesquels on demande à l'élève d'agir. Utiliser des mots de vocabulaire plus spécialisés, ou moins connus de l'élève, constitue une dimension d'un contenu plus compliqué. Le caractère compliqué d'un contenu ne se présente toutefois que lorsque ce dernier est incontournable et qu'il n'est pas explicité.

Prenons l'exemple suivant²².

« L'angiomatose hémorragique est une maladie caractérisée par des malformations des vaisseaux sanguins ou lymphatiques, des organes et des ligaments. L'arbre généalogique d'une famille où sévit l'anomalie est le suivant... ».

1. Montrez que l'allèle déterminant la maladie est dominant ou récessif.
2. Précisez le mode de transmission de la maladie étudiée (liaison au sexe ou non)
3. Écrivez les génotypes possibles des individus x, y et z...

Dans cet exemple, le terme « angiomatose hémorragique » n'introduit pas de difficulté en soi, d'une part parce qu'il est expliqué, et d'autre part parce que les questions portent sur l'arbre généalogique, quelle que soit la maladie. Par contre, le terme « allèle » ou « génotype » est un terme qui introduit de la difficulté pour l'élève qui ne le connaît pas.

Une autre dimension du caractère compliqué d'un contenu est liée à la difficulté de sa maîtrise et de sa mise en œuvre par l'élève. Exemples :

- le concept de condensateur est plus compliqué à comprendre que le concept de résistance ;
- il est plus compliqué de représenter une fonction du second degré qu'une fonction du premier degré ;
- il est plus compliqué de calculer une intégrale qu'une dérivée, etc.

L'activité exercée sur les contenus

Le caractère compliqué de la tâche est également lié au niveau cognitif, affectif ou gestuel des démarches qu'elle mobilise. Par exemple, les tâches suivantes sont de difficulté croissante :

²² Côte d'Ivoire, baccalauréat session 2007, SVT, série D

reproduire la lecture d'un texte (par exemple après qu'un autre élève ait lu ce texte), déchiffrer un texte nouveau, ou encore lire pour comprendre (lire avec intonation). Ce sont des activités d'un niveau cognitif croissant, qui peuvent d'ailleurs se situer au sein d'une taxonomie des opérations cognitives, comme celle de Bloom ou celle de D'Hainaut (voir ci-dessus).

Le caractère compliqué des tâches demandées à l'élève est donc lié à la fois aux activités exercées et aux contenus sur lesquels ces activités s'exercent, c'est-à-dire au niveau d'objectif spécifique traité.

Il n'est en revanche — a priori en tout cas — pas lié à la quantité d'éléments à prendre en compte : un enchaînement d'une multitude de savoirs et savoir-faire peut ne pas être compliqué du tout, comme, pour un grand cuisinier, préparer un festin pour 200 personnes. En revanche, pour ce même grand cuisinier, il peut être très compliqué de poser un geste tout à fait simple, mais nouveau pour lui, comme manipuler la souris de l'ordinateur.

Les conditions dans lesquelles l'activité est exercée

Le caractère compliqué peut également provenir de contraintes, c'est-à-dire au fait que certaines conditions requises pour l'exécution de la tâche ne sont pas présentes : par exemple, pour un grand cuisinier, préparer un repas pour 200 personnes n'est pas compliqué, sauf s'il doit le faire sans électricité. De même, il est compliqué pour lui de couper un oignon s'il a l'index dans le plâtre.

Le nombre d'étapes de la résolution « expert »

Le nombre d'étapes qu'il faut à l'expert de la discipline pour résoudre la tâche est un autre facteur. L'exemple le plus frappant est celui du nombre de « pas », d'étapes dans la résolution d'un problème en mathématiques.

L'histoire de l'élève par rapport à la tâche demandée

Il existe un cinquième facteur qui joue un rôle important dans le caractère compliqué d'une tâche. Il s'agit de l'histoire de l'apprenant concernant cette tâche :

- L'a-t-il déjà rencontrée ou non ? Si oui, l'a-t-il résolue lui-même ? L'a-t-il vue résoudre par l'enseignant ? Par un autre élève ? Dans un manuel ?

- Si non, en a-t-il déjà résolue une similaire ? L'enseignant en a-t-il résolue une similaire ?

C'est notamment toute la question du bachotage.

8.2 Ce qu'est une situation complexe

La notion de **complexité** met en jeu quelque chose d'assez différent. La complexité ne dépend pas tellement du type d'activités à exercer, du type de savoirs (S), de savoir-faire (SF) et de savoir-être (SE) à mobiliser. Elle dépend surtout de la quantité de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être à mobiliser. La difficulté vient non pas de chaque opération à exécuter, mais de l'articulation de ces opérations entre elles.

Exemples

- Pour un jongleur habitué à jongler avec 4 balles de même poids, il est compliqué d'apprendre à jongler avec 4 balles de poids différents, parce que cela mobilise un savoir-faire nouveau par rapport au savoir-faire précédent.

- En revanche, pour ce même jongleur, jongler avec 4 balles tout en menant une conversation dans une langue étrangère dont il vient d'acquérir la maîtrise, n'est pas compliqué, mais c'est complexe, parce qu'il doit combiner les deux opérations. La difficulté vient non de la nouveauté d'un savoir-faire, mais de la nécessité d'articuler deux savoir-faire connus.

Une situation complexe combine des éléments que l'élève connaît, qu'il maîtrise, qu'il a déjà utilisés plusieurs fois, mais de façon séparée, dans un autre ordre ou dans un autre contexte. Il

s'agit donc non seulement d'éléments connus de l'élève, mais qui ont été travaillés par lui, séparément ou conjointement.

Le terme « situation complexe » est en partie un pléonasme puisque une situation appelle l'articulation de différentes informations.

Prenons un autre exemple²³.

Tâche

On te demande d'utiliser des informations que tu as recueillies pour produire un texte argumenté sur la relance de l'agriculture béninoise.

Si on avait exprimé la tâche sous la forme « On te demande d'utiliser des informations que tu as recueillies pour produire un texte argumenté sur la relance de l'agriculture béninoise, *et son impact sur le PIB*. », on aurait introduit un élément de difficulté (la maîtrise du concept de « PIB »), sans nécessairement augmenter la complexité (plus compliqué, mais pas plus complexe).

Si on avait exprimé la tâche sous la forme « On te demande d'utiliser des informations que tu as recueillies pour produire un texte argumenté sur la relance de l'agriculture béninoise, *en croisant les regards*. », on aurait introduit un élément de complexité, sans nécessairement augmenter la difficulté (plus complexe, mais pas plus compliqué).

Si le caractère compliqué d'une situation est en grande partie subjectif, car lié aux caractéristiques et à l'histoire de l'élève qui la résout, on peut objectiver en grande partie le caractère *complexe* d'une situation, dans la mesure où celui-ci est lié à des éléments indépendants de l'élève qui la résout : un contexte, une certaine quantité de savoirs, de savoir-faire.

8.3 Complexité et volume des informations à traiter

Une autre question, à la frontière entre le caractère compliqué et complexe, est liée au volume des informations à traiter. L'introduction d'un élément supplémentaire joue-t-elle sur le caractère compliqué de la situation, ou sur sa complexité ?

Pour le jongleur habitué à jongler avec 4 balles, le fait d'introduire une balle supplémentaire est certainement plus compliqué. Non pas parce que l'élément supplémentaire est inconnu — il est au contraire parfaitement connu de lui —, mais parce qu'une toute nouvelle combinaison est à inventer pour lui, du fait de ce nouvel élément. C'est compliqué non pas parce que c'est complexe, mais parce qu'il y a un nouveau savoir-faire à acquérir.

Par contre, pour un élève habitué à dessiner une pièce mécanique à 10 faces et à angles droits, il n'est pas plus compliqué de dessiner une pièce à 12 faces, mais c'est plus complexe parce que le nombre d'éléments à prendre en considération augmente.

Qu'est-ce qui fait la différence entre ces cas ? La différence est liée à la nouveauté de la démarche, du savoir-faire, des procédures. Une situation qui comprend davantage d'éléments est plus compliquée si elle fait appel à une nouvelle démarche, à de nouvelles habitudes, à de nouvelles procédures. Elle est en revanche plus complexe si les démarches, les procédures restent valables, tout en s'appliquant à des éléments supplémentaires.

Illustrons ce développement par deux exemples.

Premier exemple

Quand un élève, habitué à résoudre une addition à deux termes, doit résoudre une addition à trois termes, est-ce plus complexe ou plus compliqué pour lui ? La réponse n'existe pas dans l'absolu. Elle est liée aux procédures qu'il utilise pour résoudre l'addition à deux termes. Elle dépend donc de chacun.

Ce serait plus complexe pour celui qui procède selon l'algorithme par écrit (que ce soit par écrit ou dans sa tête), et pour lequel il suffit d'ajouter un nombre. La procédure qu'il privilégie reste valable.

C'est plus compliqué pour celui qui procède par les tables d'addition (les sommes des dix premiers nombres, deux à deux), parce que sa procédure n'est plus utilisable telle quelle. Pour fonctionner, elle doit être adaptée : soit il procède en deux fois (addition des deux premiers

²³ Bénin, baccalauréat session 2014, Géographie, séries C-D

nombres, puis addition de la somme et du troisième nombre), soit, s'il tient absolument aux tables d'addition, il doit les élargir à des tables d'addition à trois nombres.

Deuxième exemple

Pour un élève habitué à décoder un texte d'une page, est-ce plus complexe ou plus compliqué de décoder un texte de deux pages ?

Ici aussi, la réponse n'est pas absolue. Tout d'abord, elle varie d'un élève à l'autre, et selon le texte sur laquelle il va travailler. Ce que l'expert croit plus complexe, peut apparaître moins complexe à l'élève, pour des raisons liées à lui, à sa façon de raisonner, à son vécu. La deuxième page peut par exemple apporter une explication supplémentaire, ou des éléments supplémentaires à une argumentation, et donc faciliter le travail de compréhension.

La deuxième page peut aussi apporter une difficulté supplémentaire, et rendre le texte plus compliqué à décoder. Ce serait le cas d'un texte argumentatif qui proposerait en première page une argumentation et en deuxième page une contre-argumentation.

Cette deuxième page peut enfin apporter davantage de complexité, si elle introduit des éléments de contexte supplémentaires, des personnages supplémentaires, des contraintes supplémentaires.

Le fait que le texte de deux pages soit plus compliqué ou plus complexe que le texte d'une page est donc surtout lié au statut de la nouvelle page dans le texte, et donc au type de difficulté qu'elle introduit.

9. DES EPREUVES D'ÉVALUATION EN TERMES DE SITUATIONS COMPLEXES

9.1 Le fléau des réussites et des échecs abusifs

En introduction de ce chapitre, rappelons que les systèmes éducatifs francophones ont l'habitude d'évaluer les élèves de manière très « scolaire », en valorisant trop souvent la restitution de connaissances et une conformité stricte de la réponse de l'élève à la réponse attendue par l'enseignant, plutôt que de valoriser sa compétence.

Il existe une première conséquence, à court terme : celle de provoquer des réussites et des échecs abusifs. Autrement dit, des élèves « scolaires », mais non compétents, sont déclarés aptes à passer dans le niveau supérieur : ce sont des réussites abusives. En revanche, des élèves compétents, mais moins scolaires, sont déclarés inaptes à passer dans le niveau supérieur. Ils redoublent, alors qu'ils possèdent les acquis nécessaires pour continuer leur cursus ; ce sont des échecs abusifs. Réussites et échecs abusifs constituent un véritable fléau pour un système d'éducation ou de formation. Il s'agit là d'un cocktail efficace pour accentuer fortement l'hétérogénéité des classes, hétérogénéité qui est un des facteurs majeurs qui entravent le travail de l'enseignant ou du formateur. C'est ainsi que l'école génère elle-même les maux dont elle se plaint par ailleurs.

Une autre conséquence, plus à long terme, concerne de nombreux étudiants, qui sont arrivés à terminer l'enseignement secondaire, mais qui, s'inscrivant à l'université, présentent des lacunes importantes dans la maîtrise de la langue d'enseignement. C'est un phénomène qui a fait son apparition il y a une quinzaine d'années dans l'enseignement supérieur, et qui gagne en ampleur.

9.2 L'évaluation en termes de situations complexes : les contours

L'approche de l'évaluation à travers les situations complexes vise à remédier à ces déficits du système d'évaluation, lourds de conséquences pour la société toute entière.

Comment ? À travers une gestion adéquate des situations complexes dans les apprentissages — situations d'exploration, situations didactiques, situations d'intégration —, qui sont autant d'occasions pour l'élève de mobiliser les savoirs, les savoir-faire, les savoir-être qu'il a appris aux cours : tout comme c'est en forgeant qu'on devient forgeron, c'est en résolvant des situations complexes que l'on devient compétent. Cela fonctionne assez bien sur le plan des apprentissages,

à condition que le dispositif pédagogique de l'enseignant permette aux élèves de travailler en tout petits groupes à certains moments, mais seuls aussi à d'autres moments, parce que c'est individuellement qu'ils devront devenir compétents. Dans l'enseignement supérieur, les pratiques du travail individuel sur des situations complexes sont mieux acceptées. Cela ne veut pas dire pour autant qu'elles sont fréquentes, tant le discours de l'enseignant reste la pratique pédagogique de loin la plus répandue.

Sur le plan de l'évaluation, il se pose une question importante : peut-on évaluer la compétence de l'élève ? Il était facile de leur soumettre une liste de questions sur des savoirs (restitution) et sur des savoir-faire (applications), mais évaluer leur compétence réelle, est-ce possible ?

La réponse est oui, à certaines conditions.

- Tout d'abord, les compétences doivent être rédigées de manière à pouvoir être évaluées, comme nous l'avons vu ci-dessus avec la formulation des compétences terminales. Par exemple, formuler une compétence sous la forme « respecter son environnement » ne prête pas à l'évaluation, parce qu'elle doit s'observer en situation naturelle — en situation « non contrainte »—, au quotidien. Il en est de même de la compétence « Reconnaître l'importance d'une bonne utilisation de l'information », dans l'enseignement supérieur. Si on veut évaluer ce type de compétence, il est nécessaire de les formuler de manière certes complexe, mais aussi de manière plus concrète, plus réaliste. Dans le premier exemple, on pourrait la formuler comme suit « une situation-problème relative au respect de l'environnement étant donnée, analyser les causes, et proposer des solutions pour y remédier, en faisant appel aux notions étudiées au cours » : il s'agit d'une formulation à la fois complexe (l'élève doit traiter la complexité, sans la réduire), et concrète, donc évaluable, comme nous l'avons vu ci-dessus.

- Ensuite, comme nous l'avons vu ci-dessus, le nombre de compétences doit être limité : 2 ou 3 compétences par discipline constituent un maximum. Augmenter ce nombre présente des dérives importantes, dont celle de ne pas pouvoir évaluer concrètement chaque compétence.

- Les épreuves d'évaluation doivent elles-mêmes être constituées de situations complexes qui sont une traduction contextualisée de la compétence que l'on a définie. Il est clair que les situations d'évaluation ne sont pas des situations naturelles, des situations vécues, mais des situations qui se rapprochent le plus possible de situations réelles, comme par exemple une situation complexe qui repose sur quelques documents inédits (photos, illustrations, textes...) que l'élève doit traiter.

- Les situations d'évaluation qui constituent une épreuve d'évaluation doivent être conçues de telle manière que, pour les résoudre, l'apprenant soit obligé de mobiliser certaines ressources essentielles.

- Une pratique de l'évaluation formative, basée sur la maîtrise des critères, doit sous-tendre l'évaluation certificative.

- Enfin, les épreuves d'évaluation doivent être rédigées de manière telle que l'évaluation soit juste. Par exemple, si on proposait à un élève une occasion unique de vérifier sa maîtrise, on ne pourrait pas tirer des conclusions valables sur son degré de maîtrise de la compétence. Nous y reviendrons plus loin lorsque nous évoquerons la règle des 2/3.

La certification à travers des situations complexes pose différentes questions :

- Combien de situations complexes relatives à une compétence doivent-elles être soumises à l'élève pour qu'on puisse attester qu'il est compétent ?
- Que faire s'il réussit certaines situations-problèmes relatives à la compétence, et pas d'autres ?
- À partir de quand peut-on décréter qu'un élève a réussi son baccalauréat et, de manière plus générale, peut obtenir un diplôme ?

À toutes ces questions, il n'est pas possible de répondre de manière rapide : il faut apporter des réponses nuancées, et contextualisées. Les réponses seront apportées progressivement au fil des pages.

9.3 Le critère, pierre angulaire de l'évaluation des compétences

Qui dit situation complexe dit production de la part de l'apprenant : la solution à un problème, une création originale de sa part, des propositions qu'il émet, etc. Cette production complexe doit être appréciée à travers un ensemble de points de vue : c'est là le rôle des critères, souvent appelés *critères de correction*.

9.3.1 La notion de critère

Un **critère** de correction est une qualité que doit respecter la production d'un élève : une production précise, une production cohérente, une production originale, etc.

Un critère est donc un point de vue selon lequel on se place pour apprécier une production. C'est un peu comme une paire de lunettes que l'on mettrait pour examiner une production : si on veut évaluer une production à travers plusieurs critères, on change chaque fois de paire de lunettes. Les différentes paires de lunettes sont choisies de manière à ce que le regard soit le plus complet possible. Si, dans des études supérieures d'éducation physique, un étudiant exécute une performance sportive collective, on peut par exemple examiner cette performance sportive selon plusieurs points de vue : l'esprit d'équipe, la dextérité, l'élégance, le respect des règles, etc. Ce sont autant de paires de lunettes que l'on met.

9.3.2 Critère minimal et critère de perfectionnement

Pour affiner le fonctionnement d'une évaluation des compétences, il est nécessaire de distinguer ce qu'est un critère minimal et un critère de perfectionnement (De Ketele, 1996).

Un *critère minimal* est un critère qui fait partie intégrante de la compétence, un critère requis pour déclarer que quelqu'un est compétent. Un *critère de perfectionnement* est un critère qui ne conditionne pas la maîtrise de la compétence. Par exemple, pour dire de façon minimale qu'une personne est compétente pour nager en piscine, il existe deux critères minimaux : un critère de mobilité (il faut se déplacer) et un critère d'équilibre (il ne faut pas couler). D'autres critères peuvent entrer en ligne de compte, mais ils ne peuvent entrer en ligne de compte que lorsque les premiers sont respectés : le critère de rapidité, d'élégance, de variété (des nages), etc. Ce sont des critères de perfectionnement.

Une tendance fréquente est celle de l'inflation du nombre de critères : comme on estime que tout est important, la tendance est de gonfler la liste des critères. Or il faut aussi éviter d'avoir trop de critères minimaux, parce qu'on risque alors d'être trop sévère. Pour déterminer si un critère est minimal ou s'il est de perfectionnement, il faut se poser la question : « celui qui échoue à ce critère, peut-il néanmoins être déclaré compétent ? ». Par exemple, s'il effectue une production excellente en histoire, en philosophie, en économie, mais qu'il fait plusieurs fautes d'orthographe, il mérite certes de ne pas avoir le maximum de points, mais mérite-t-il pour autant d'échouer pour la compétence ?

Nous verrons plus loin qu'il existe d'autres raisons de limiter le nombre de critères de correction.

9.3.3 À partir de quand peut-on dire qu'un critère est maîtrisé ?

La maîtrise d'un critère, entre la photo souvenir et le mythe de l'élève parfait

La question de la maîtrise d'un critère est un point important, et délicat. Doit-on exiger qu'un critère soit vérifié une seule fois pour que sa maîtrise par l'élève soit actée ? On tomberait alors dans le travers de guetter la moindre occasion de voir l'apprenant maîtriser le critère, que l'on immortaliserait comme une photo souvenir, sans oser vérifier si la performance est due à un état de grâce passager, au hasard des circonstances, à un effet d'osmose, ou au contraire si elle s'installe dans le temps.

À l'inverse, pour qu'un critère soit déclaré atteint, l'élève doit-il en manifester la maîtrise à chaque occasion ? On tomberait alors dans le mythe de l'élève parfait, qui veut qu'un élève soit déclaré compétent lorsqu'il ne commet plus aucune erreur. Or compétence n'est pas perfection. « Même le plus compétent commet des erreurs », dit-on. Quel est le grand joueur de football qui n'a jamais raté un penalty ? Quel est le grand cuisinier qui n'a jamais raté un plat ? L'école aurait-elle à ce point perdu la tête qu'elle ne permettrait pas à quelqu'un qui est en apprentissage ce qui est permis au plus grand spécialiste ?

À l'image de ce que devient parfois notre société qui décrète des normes de beauté, de santé et d'intelligence, le rêve de l'élève parfait fait des ravages en évaluation dans une perspective de développement de compétences comme dans une perspective de développement de ressources.

Une formalisation souvent utile

Apprécier la maîtrise d'un critère par quelqu'un est une chose délicate. Il est des cas où point n'est besoin de formaliser : la connaissance qu'a l'enseignant de ses élèves suffit, grâce à l'expérience et/ou l'expertise acquise. Mais dans la plupart des cas, il est utile de formaliser les choses. La règle des 2/3, proposée par De Ketele (1996), et validée empiriquement, donne des réponses intéressantes à cette question.

La règle des 2/3 dit ceci : pour déclarer quelqu'un compétent (par exemple pour une compétence terminale donnée), chaque critère minimal doit être respecté. Et pour qu'un critère minimal soit déclaré comme respecté, il faut que, sur trois occasions indépendantes de vérifier le critère,

l'apprenant atteste sa maîtrise dans deux occasions sur trois. Pour l'élaborateur d'épreuves d'évaluation, cela signifie qu'il faut lui fournir trois occasions de vérifier chaque critère : trois situations-problèmes à résoudre en mathématiques (ou une situation unique, avec trois consignes indépendantes), trois petits textes à produire en langue, etc.

Quels poids accorder aux critères de perfectionnement ?

Dans une optique de maîtrise des compétences, il est normal que le poids accordé aux critères de perfectionnement soit limité. En effet, un enjeu majeur est celui d'éviter les échecs abusifs. Pour cela, il faut garantir que les échecs soient dus à la non-maîtrise des critères minimaux — ceux qui traduisent véritablement la compétence —, et non à celle des critères de perfectionnement. De même, si on veut éviter les réussites abusives, il s'agit d'éviter qu'un élève puisse réussir grâce à sa maîtrise des critères de perfectionnement.

La « règle des 3/4 », introduite par De Ketele (1996) propose à ce sujet un garde-fou intéressant. Selon cette règle, les critères de perfectionnement ne devraient pas totaliser un poids supérieur à un quart du poids total.

Il y a plusieurs manières de prendre en compte des critères de perfectionnement, ces regards n'étant d'ailleurs pas incompatibles les uns avec les autres :

- les faire apparaître comme un « plus », aux côtés des autres critères, c'est-à-dire comme une occasion pour l'apprenant de se dépasser ;
- les faire apparaître comme des critères supplémentaires, qui ont moins de poids que les autres ;
- les utiliser pour le classement des élèves, une fois que la maîtrise des critères minimaux est attestée ;
- les utiliser comme un élément de motivation externe, dans la mesure où les points relatifs à ces critères ne leur sont attribués que s'ils maîtrisent les critères minimaux.

9.3.4 L'indépendance des critères entre eux

Une des qualités principales des critères — surtout des critères minimaux — est d'être indépendants les uns des autres. Par exemple, le critère « pertinence de la production » permettra de déterminer si l'apprenant a répondu à ce qui était demandé, tandis que le critère « cohérence de la production » déterminera si ce qu'il écrit se tient, même s'il ne répond pas à ce qui est demandé.

Cette indépendance est importante pour éviter de pénaliser deux fois un élève qui commet une erreur. Par exemple, un élève qui s'est trompé dans un calcul ne devrait être pénalisé que pour le critère « utilisation correcte des outils mathématiques », et non pour les autres critères (interprétation correcte du problème, précision...).

Pour cette raison, il est bon d'éviter, dans les disciplines scientifiques, le critère « Réponse correcte », car c'est un critère qui englobe tous les autres critères : un élève qui commet une seule erreur sera de toute façon sanctionné à ce critère, de même qu'il le sera probablement dans un des autres critères. Il sera donc pénalisé deux ou trois fois pour cette erreur. Ce critère est un critère « absorbant ». La seule utilisation que l'on pourrait en faire serait d'examiner tout d'abord si la réponse de l'élève est correcte. Dans l'affirmative, on attribue la note maximale à l'élève. Dans la négative, on regarde l'ensemble des critères, mais au total, cette manière de faire aura représenté pour l'enseignant un gain en temps de correction.

9.3.5 L'intérêt d'une correction critériée

Le recours aux critères présente trois avantages majeurs dans l'évaluation (Roegiers, 2004, 2^e éd. 2010).

1. Des notes plus justes

Tout d'abord, il permet de rendre les notes plus justes que dans l'approche traditionnelle, dans la mesure où le recours aux critères limite les échecs abusifs, et les réussites abusives. Autrement dit, il permet de faire réussir une plus grande proportion d'apprenants qui ont les acquis pour réussir, et, pour ceux qui ne possèdent pas les acquis qui leur permettent de passer au niveau supérieur, de mieux identifier leurs difficultés, en vue de prendre à leur sujet la meilleure décision possible.

Cela suppose que les outils de l'évaluation critériée soient bien utilisés. Trop souvent, dans la pratique, l'évaluation critériée conduit à des échecs abusifs, parce que les enseignants-correcteurs ont comme référence un « élève idéal et parfait » (voir ci-dessus) et n'accordent pas la maîtrise du critère dès qu'il y a une petite erreur quelque part (même si la grille de correction dit le contraire).

2. La valorisation des points positifs

Ensuite, le recours aux critères permet de valoriser les éléments positifs dans les productions scolaires ou académiques. Le sens étymologique du terme « évaluation » n'est-il pas « ex-valuer », ce qui signifie « faire ressortir la valeur de » ?

3. Une meilleure identification des élèves à risque

Enfin, le recours aux critères permet d'identifier bien mieux les élèves à risque, c'est-à-dire ceux à qui il faut peu de chose pour basculer au-dessus ou en dessous du seuil de réussite, comme en témoigne une recherche menée à ce sujet en Tunisie²⁴, ou encore les recherches menées par Jadoulle & Bouhon (2001). En effet, il permet de diagnostiquer de façon plus efficace les difficultés rencontrées par les élèves, et l'identification d'un critère déficient donne des pistes pour la remédiation, ce qui est particulièrement important dans l'enseignement de base. Dans l'approche traditionnelle, de par le jeu de l'échantillonnage de savoirs et d'objectifs spécifiques qui sont évalués, le fait qu'un élève échouait à quelques savoirs ou quelques objectifs spécifiques ne donnait pas la garantie que, si on remédie à ses faiblesses, il possède les acquis nécessaires pour passer au niveau supérieur.

9.3.6 Le nombre optimal de critères

Si le recours aux critères n'est plus contesté dans le monde des sciences de l'éducation, son utilisation est parfois galvaudée. En particulier, on aurait spontanément tendance à multiplier le nombre de critères pour apprécier de façon la plus fine possible une production donnée. La pratique montre le contraire : *un petit nombre de critères permet souvent d'arriver à une note plus juste.*

Trois raisons essentielles justifient le fait de limiter le nombre de critères (Roegiers, 2004, 2^e éd. 2010).

1. L'effort de correction

La première raison est liée à l'effort de correction. Plus un système prône la multiplication du nombre de critères, et plus il court le risque que ces critères ne soient pas utilisés du tout par les enseignants, pour une raison de temps de correction.

2. La prise en compte des critères pendant les apprentissages

La deuxième raison tient au potentiel des enseignants et des élèves à prendre en compte de façon spontanée les critères dans les apprentissages. Tout comme ils peuvent assez facilement avoir en tête deux ou trois compétences à développer chez leurs élèves, les enseignants peuvent aisément s'approprier un petit nombre de critères, et les mobiliser de façon spontanée, non seulement au moment de la correction, mais au cours des apprentissages. Si leur nombre augmente, ces critères perdent de facto leur statut de point de repère. Il en va de même des élèves qui peuvent être attentifs à deux ou trois critères lorsqu'ils effectuent une production, mais qui, lorsqu'ils ont un grand nombre de critères à prendre en compte, peuvent plus difficilement cibler leur effort.

3. Le risque de dépendance des critères entre eux

²⁴ Recherche menée dans le cadre du C.N.I.P.R.E.

La troisième raison, plus technique, est liée au risque de dépendance des critères entre eux. Plus le nombre de critères est élevé, moins il y a des chances que les critères soient indépendants l'un de l'autre : en augmentant le nombre de critères, on multiplie les risques qu'une erreur commise par un élève soit sanctionnée deux, voire trois fois.

9.3.7 Faut-il communiquer les critères aux élèves ?

Les pédagogues ont déjà répondu depuis longtemps à la question de savoir s'il faut communiquer les critères aux élèves. La réponse est positive, bien entendu, sans aucune restriction.

Cette pratique a, en effet, plusieurs conséquences positives.

Tout d'abord, les résultats de recherche (Bonniol, 1985 ; Jadouille & Bouhon, 2001) ont montré qu'un élève qui connaît les critères d'évaluation effectue des meilleures performances à l'examen, parce qu'il sait comment orienter son effort dans la préparation de l'examen.

Ensuite, il s'agit là d'un levier gigantesque pour son autonomie, dans la mesure où cette liste des critères constitue une base pour des grilles d'autoévaluation, qu'il peut d'ailleurs construire lui-même. Ces outils sont des supports privilégiés pour l'autoévaluation, qui elle-même déclenche des démarches métacognitives chez l'apprenant.

9.3.8 Existe-t-il une liste générique de critères pour toutes les disciplines ?

La réponse à cette question est malheureusement négative : il n'existe pas une liste de critères, si bien faite soit-elle, qui corresponde à l'ensemble des niveaux d'enseignement et des disciplines, tant les besoins de ces niveaux sont différents, mais surtout tant les exigences des disciplines sont spécifiques. Entre les disciplines outils et les autres disciplines, entre les disciplines littéraires et les disciplines scientifiques, entre les différents secteurs d'activité professionnelle, des plus artistiques aux plus techniques, les exigences sont tellement variées qu'il est vain de vouloir tout embrasser.

Il est vrai que certains critères minimaux reviennent souvent. Ce sont les critères suivants :

- la **pertinence de la production** : la production correspond-elle aux supports donnés ? aux consignes ?
- l'**utilisation correcte des outils de la discipline** : l'apprenant utilise-t-il convenablement, en situation, les ressources : connaissances, concepts et savoir-faire de la discipline ?
- la **cohérence interne et la qualité intrinsèque** de la production : la production est-elle bien agencée ? vraisemblable ? complète ? bien pensée ?

Toutefois, leur traduction dans chaque discipline, voire même dans chaque compétence, est spécifique.

9.4 Les principaux critères

Voici les principaux critères auxquels on recourt généralement dans les différentes disciplines.

Les principaux critères en langue

Critères minimaux généralement présents

C1. Adéquation de la production à la consigne et au support (pertinence)

C2. Correction de la langue (syntaxe et/ou orthographe et/ou choix du vocabulaire...)

C3. Cohérence sémantique

Critères de perfectionnement pouvant apparaître

Volume

Originalité

Les principaux critères en mathématiques

Critères minimaux généralement présents

C1. Interprétation correcte de la situation problème

C2. Utilisation correcte des outils mathématiques en situation

C3. Cohérence de la réponse

Critères de perfectionnement pouvant apparaître

Précision

Caractère personnel de la production

! Éviter le critère « correction de la réponse »

Les principaux critères dans les sciences – sciences humaines

Critères minimaux généralement présents

C1. Pertinence de la production

C2. Utilisation correcte des outils de la discipline

C3. Qualité / cohérence de la production

Critères de perfectionnement pouvant apparaître

Qualité de la langue

Complétude (exhaustivité)

Caractère personnel de la production

Présentation...

9.5 L'élaboration d'une épreuve d'évaluation

Remarque préliminaire

Une toute première remarque, avant d'aborder l'élaboration d'une épreuve d'évaluation, tient en une chose simple, mais essentielle : on ne peut proposer aux élèves des situations complexes dans une épreuve d'évaluation **que si les apprentissages les ont préparés** à traiter de telles situations complexes. Le risque étant de prendre l'élève « au piège », et de risquer d'anéantir d'un seul coup tous les efforts de restructuration des épreuves du baccalauréat.

9.5.1 Les qualités d'une épreuve d'évaluation à travers une situation complexe

Comment caractériser ces situations complexes à travers lesquelles l'apprenant doit démontrer sa compétence ?

Comme ces situations sont des situations d'intégration, elles doivent répondre aux conditions d'une situation d'intégration (voir en 7.2). L'expérience montre toutefois qu'il est nécessaire d'être particulièrement attentif à une de ces conditions ; c'est celle selon laquelle la situation doit être spécialisée, c'est-à-dire qu'elle doit exiger la mobilisation effective des ressources acquises : elle ne doit pas se contenter de faire appel au sens commun. Si cette condition n'est pas respectée, il y a un risque de déprécier le travail réalisé lors des apprentissages de ressources, voire de lui enlever son sens.

Ce qui caractérise aussi une situation d'évaluation par rapport à une situation d'intégration, c'est la prise en compte de la règle des 2/3, indispensable en matière d'évaluation, que ce soit l'évaluation formative ou l'évaluation certificative.

Une situation peut-elle suffire pour attester la maîtrise d'une compétence ?

La réponse à cette question est généralement positive, à deux conditions :

- (1) que l'apprenant dispose de trois occasions indépendantes de montrer sa maîtrise de chaque critère ;
- (2) qu'elle échantillonne suffisamment bien les ressources.

Si cette dernière condition n'est pas satisfaite, on peut, dans certains cas, proposer à l'élève une seule situation complexe, et compléter l'information par une épreuve de type « ressources ». Il faut, dans ce cas, et surtout si on est dans une optique de certification, limiter le poids de l'épreuve « ressources » (par exemple à un tiers du poids total).

9.5.2 Les étapes de l'élaboration d'une épreuve d'évaluation

On peut résumer par les étapes suivantes la démarche de construction d'une épreuve d'évaluation :

- préciser la compétence terminale à évaluer ;
- construire une ou deux situations nouvelles correspondant à la compétence ;
- veiller à ce que chaque critère puisse être vérifié à plusieurs reprises, de façon indépendante (au moins trois fois, selon la règle des 2/3) ;
- sélectionner soigneusement les supports ;
- rédiger les consignes de manière à ce que la tâche à exécuter soit claire pour l'élève ;
- préciser les indicateurs que l'enseignant relèvera lorsqu'il corrigera la copie ;
- rédiger une grille de correction.

9.5.3 Quelques questions pour guider les choix

Voici quelques autres questions qui sont habituellement posées lorsqu'il s'agit de concrétiser une évaluation dans le cadre de la pédagogie de l'intégration.

Choisir une, deux ou trois situations ?

Nous avons vu que l'important, c'est que chaque critère puisse être évalué à plusieurs reprises, de façon indépendante. Trois occasions apparaissent comme un point de repère intéressant. Comme nous l'avons vu ci-dessus, une situation unique suffit généralement pour que chaque critère puisse être évalué à trois reprises différentes. Dans d'autres cas, il faudra recourir à deux, voire à trois situations pour permettre d'évaluer chaque critère à trois reprises au moins.

Travailler sur une consigne unique, ou la détailler en plusieurs consignes, ou en plusieurs questions ?

Une consigne unique garantit que la tâche possède le niveau de complexité requis, c'est-à-dire que l'on ne réduit pas cette complexité en multipliant les consignes de travail. L'inconvénient majeur est qu'une consigne unique peut provoquer du « tout ou rien », et handicaper les élèves qui pourraient exécuter une partie de la tâche seulement.

L'avantage d'un ensemble de questions ou de consignes (souvent trois) est de répondre à cet inconvénient, en multipliant les chances pour l'apprenant de pouvoir effectuer des productions indépendantes, c'est-à-dire qui ne soient pas liées à des réponses ou à des productions antérieures. Il faut toutefois que chaque question ou consigne garde toujours un niveau de complexité suffisant : décomposer une question complexe en plusieurs questions revient à évaluer une somme de savoir-faire. Il faut également que chaque consigne permette d'apprécier chaque critère, de manière à ce que la règle des deux tiers puisse s'exercer à propos de chacun de ceux-ci.

Est-il bon de garder les mêmes types de consignes que dans les situations travaillées antérieurement ?

Cela dépend fortement du niveau et du type de compétence à développer. Par exemple, chez des jeunes enfants, introduire une nouvelle consigne est une chose compliquée, et on peut en général reprendre la même consigne. Il en va de même en formation professionnelle où la consigne sera souvent la même, puisque la tâche correspond à l'activité professionnelle visée.

L'important est que le contexte de la situation, ainsi que la production attendue, soient nouveaux, en tout ou en partie.

En fait, cela dépend des caractéristiques de la famille de situations de la compétence (les paramètres, voir en 7.5.2).

Est-il intéressant de travailler sur des documents connus, sur des supports connus ?

La réponse générale est non. La raison est que, si l'on cherche à élaborer une situation nouvelle, le fait de travailler à partir d'un support connu va inciter l'apprenant à la restitution, ou induire chez lui l'idée qu'il pourrait se contenter de restituer des savoirs. Il faut cependant tenir compte du temps nécessaire pour qu'il prenne connaissance de ces nouveaux supports. On crée parfois des échecs abusifs du simple fait de présenter des supports originaux, notamment pour des élèves plus « lents ».

C'est donc à chaque niveau de la formation, pour chaque discipline, et même pour chaque compétence que la problématique de la nouveauté des supports doit être opérationnalisée.

9.6 La correction des copies

9.6.1 Des indicateurs pour opérationnaliser les critères

Définir des critères ne suffit pas pour fournir la garantie que deux copies soient corrigées de la même façon, ou que deux prestations réalisées dans le cadre d'une formation professionnelle soient appréciées de la même manière. Prenons par exemple — dans le domaine des langues — un critère comme « correction syntaxique de la production », ce critère étant noté sur 5 points. Comment apprécier ce critère pour un élève qui a produit 10 phrases, et dont 4 phrases sont mal

construites ? Si on ne précise pas le critère, un enseignant peut lui donner 1 point sur 5, argumentant qu'il retire un point par phrase mal construite. Un autre peut par contre lui donner 3 points sur 5, argumentant que trois cinquièmes des phrases sont bien construites. C'est que se situe le rôle des indicateurs.

Un **indicateur** est un signe concret, un indice précis que l'on recueille, pour se prononcer sur la maîtrise d'un critère par l'apprenant. Les indicateurs sont de l'ordre de l'observable en situation, et ils sont présents ou non. Ils précisent un critère, ils permettent d'opérationnaliser un critère.

On peut distinguer deux types d'indicateurs.

- Un indicateur peut être *qualitatif*, quand il précise une facette du critère. Il reflète alors soit la présence / l'absence d'un élément, soit un degré d'une qualité donnée.

Par exemple, le critère « correction syntaxique d'une production » peut être opérationnalisé de manière qualitative par les indicateurs suivants : présence d'un verbe dans une phrase, agencement correct des mots dans la phrase, utilisation correcte des substituts...

Utilisé dans une optique descriptive, un indicateur qualitatif est intéressant dans la mesure où il aide à repérer les sources d'erreur, et à y remédier.

- Un indicateur peut être également *quantitatif*, quand il fournit des précisions sur des seuils de réussite du critère. Il s'exprime alors par un nombre, un pourcentage, une grandeur.

Par exemple, le critère « correction syntaxique d'une production » peut être opérationnalisé de manière quantitative par des indicateurs du type « deux tiers des phrases sont construites correctement ».

Cette utilisation de l'indicateur est plus simple, mais elle est moins descriptive, et dès lors moins formative, c'est-à-dire qu'elle aide moins à la remédiation.

9.6.2 Le recours à une grille de correction

Une grille de correction est un outil d'appréciation d'un critère à travers des indicateurs précis.

Structure habituelle d'une grille de correction

La structure la plus élémentaire d'une grille de correction relative à une situation d'évaluation qui comprend trois consignes (ou questions) indépendantes et trois critères minimaux (CM1, CM2, CM3) est la suivante. Pour chaque case, en fonction de la présence de l'indicateur sur la copie de l'élève, ou dans la pratique observée, le correcteur attribue le point ou non.

	CM1 (pertinence)	CM2 (utilisation correcte des outils)	CM3 (cohérence)	CP
Consigne 1/ question 1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	0/1 ou 1/1
Consigne 2/ question 2	1 indicateur 0/1 ou 1/1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	
Consigne 3/ question 3	1 indicateur 0/1 ou 1/1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	1 indicateur 0/1 ou 1/1	
	/3	/3	/3	/1

TABEAU 3 : EXEMPLE DE GRILLE DE CORRECTION COMBINÉE AVEC UN BAREME DE NOTATION

Plusieurs indicateurs peuvent figurer dans une case. Dans ce cas, la correction est plus riche, plus complète, mais elle nécessite davantage de temps et elle exige un arbitrage de la part de l'enseignant qui, pour chaque case, se demande si, en fonction de la présence des indicateurs,

décide s'il attribue le point ou non. Plusieurs pistes techniques peuvent être avancées en ce sens, mais elles dépassent le cadre de ce guide²⁵.

En termes stratégiques, la grille de correction répond à un souci de standardisation de la correction. En termes pédagogiques, elle constitue un outil d'aide à la correction des productions des élèves, utilisé essentiellement dans deux buts :

- garantir un maximum *d'objectivité* dans la correction, permettre un accord intercorrecteurs le plus élevé possible, grâce aux indicateurs ; en effet, un correcteur est souvent influencé par une erreur, en rapport avec un critère, qui contamine tout le reste de la correction ; l'exemple le plus frappant est donné par ces corrections en mathématiques pour lesquelles on attribue zéro d'office pour une réponse finale erronée, même s'il n'y a qu'une petite erreur au départ, cette erreur se répercutant sur l'ensemble du travail ;
- procurer un *appui aux enseignants/correcteurs* débutants, ou à ceux qui veulent (doivent) changer leurs pratiques d'évaluation : la grille est en quelque sorte un outil de formation. Il ne s'agit pas de déresponsabiliser l'enseignant par rapport à la correction qu'il mène, mais de lui fournir des outils pour l'amener à changer son regard sur la production de l'élève.

Des indicateurs formulés de façon rigoureuse

Un critère peut être opérationnalisé par plusieurs indicateurs qui se complètent, et qui donnent un tableau assez complet de la maîtrise du critère. Dans la pratique, on limite souvent le nombre d'indicateurs pour ne pas alourdir le travail de l'enseignant ou du formateur.

Dans ce dernier cas, il faut être particulièrement rigoureux dans la formulation de l'indicateur. Il faut notamment que cette formulation *ne couvre pas deux critères différents*. L'enjeu est le même que celui de l'indépendance des critères : comment garantir que l'apprenant ne soit pas pénalisé deux fois pour une erreur unique qu'il a commise ?

Des indicateurs formulés de façon concrète, précise et simple

Il s'agit ensuite de les exprimer de façon concrète, précise et simple. L'enjeu est que le correcteur puisse associer de façon rapide et fiable une réponse ou une production à un nombre de points le plus juste possible (Roegiers, 2004 ; 2^e éd. 2010).

9.7 La prise de décision en termes de réussite de l'élève

Comment attribuer les notes relatives à une épreuve constituée d'une partie « ressources » et d'une partie « situations complexes » ?

1. Les notes relatives aux ressources sont attribuées de manière classique, d'une manière sommative.

2. En ce qui concerne les notes relatives aux compétences, elles dépendent de la réponse à la question : comment une note relative à une compétence est-elle attribuée ? Il faut distinguer deux problématiques : celle de la reconnaissance de la maîtrise de la compétence par l'apprenant, et celle de l'attribution d'une note.

2a. Quand une compétence est-elle considérée comme maîtrisée par un apprenant ?

La réponse la plus évidente et la plus logique tient en ces termes : lorsque chacun des critères minimaux est maîtrisé à un seuil de 2/3 (maîtrise minimale du critère). Toutefois, lorsqu'il y a 3

²⁵ Voir Roegiers (2004 ; 2^e éd. 2010).

critères minimaux, une tolérance est acceptée pour un de ces critères, à condition toutefois que la maîtrise partielle de ce critère soit attestée (1 point sur 3)²⁶.

On considère donc qu'un élève qui obtient 2/3, 2/3 et 1/3 aux critères minimaux est déclaré compétent (pour la compétence concernée), alors que s'il obtient 3/3, 1/3 et 1/3, ou encore 3/3, 3/3 et 0/3, il n'est pas déclaré compétent, même si la somme des points obtenus est de 5 ou 6 sur 9.

2b. Comment la note est-elle attribuée ?

Si la compétence est maîtrisée, l'élève obtient comme note la somme arithmétique des notes à chaque critère (critères minimaux et critère de perfectionnement), plus, éventuellement, un « bonus » de 1 point attestant de la maîtrise de la compétence²⁷. Dans ce cas, on comptabilise donc le critère de perfectionnement.

Si la compétence n'est pas maîtrisée, l'élève obtient comme note la somme arithmétique des notes à chaque critère minimal. La note au critère de perfectionnement n'est donc pas prise en compte.

Exemples

	L'élève est-il déclaré compétent ?				Quelle note lui attribue-t-on ?			
	CM1	CM2	CM3	Déclaré compétent	Note « brute »	Bonus pour la maîtrise de la compétence	CP	Note finale
Joséphine	2 / 3	2 / 3	2 / 3	Oui	6 / 9	1	0 / 1	7 / 10
Alima	2 / 3	1 / 3	2 / 3	Oui	5 / 9	1	1 / 1	7 / 10
Martin	3 / 3	3 / 3	0 / 3	Non	6 / 9		1 / 1	6 / 10
Stanislas	3 / 3	2 / 3	1 / 3	Oui	6 / 9	1	1 / 1	8 / 10
Ahmed	1 / 3	3 / 3	1 / 3	Non	5 / 9		1 / 1	5 / 10

Légende : CM1 = critère minimal 1 ; CP = critère de perfectionnement

TABLEAU 4 : SIMULATIONS D'ATTRIBUTION D'UNE NOTE FINALE SELON LA NOTE AUX DIFFERENTS CRITERES

Le rôle du bonus

Le « bonus » est un nombre de points (généralement de l'ordre de 1 point sur dix) que l'on attribue à l'élève qui a montré sa maîtrise des critères minimaux.

Il joue une double fonction.

1. Il encourage les élèves à avoir des prestations équilibrées en termes de critères ; un élève X qui obtient 2/3, 2/3 et 1/3 pour les critères minimaux a droit au bonus, alors qu'un élève Y qui obtiendrait 2/3, 3/3 et 0/3 n'y aurait pas droit ; pourtant tous deux totalisent le même nombre de points

2. Il permet de traduire à travers une note chiffrée le fait qu'un élève est compétent : un total de 6 sur 10 pour un élève compétent est plus significatif dans une moyenne qu'un total de 5 sur 10.

Ceci a des incidences sur la moyenne de l'élève, mais aussi sur l'ensemble des résultats à l'échelle du pays, aux yeux de la société civile.

Comment la réussite de l'élève est-elle attestée ?

Deux options sont possibles.

²⁶ Cette tolérance liée au fait qu'un des critères minimaux peut être maîtrisé avec un seuil de maîtrise moindre n'a pas de base théorique ; c'est le fruit l'expérience, dans des contextes divers.

²⁷ Note plafonnée à 10/10

- Dans la première option, toutes les épreuves sont considérées comme étant sur un pied d'égalité, et on calcule une note finale qui est la somme des notes aux parties « ressources » et aux parties « situations complexes ».

- Dans la deuxième option, certaines compétences sont jugées essentielles pour la poursuite des études supérieures. Elles sont notamment liées à la maîtrise de la langue, mais elles peuvent couvrir d'autres disciplines, ou d'autres aspects : mathématiques, TICE... : ce sont des compétences « outils ». Appelons-les « compétences de type A », les autres étant des compétences de type B. Les compétences de type A ne sont pas plus importantes en elles-mêmes que les compétences de type B, mais elles ont un impact plus important sur la réussite ultérieure de l'élève. Les compétences de type A sont en nombre limité (deux ou trois), et ne sont pas associées à une discipline particulière : elles peuvent être réparties dans plusieurs disciplines.

Dans ce cas, la réussite de l'élève serait délivrée en exigeant de l'élève qu'il réussisse les compétences de type A avec un certain seuil (par exemple 60%), et les compétences de type B avec un autre seuil (par exemple 50%). La note finale serait une note qui prend en compte, selon une pondération à définir (qui peut être la même qu'actuellement) les notes aux compétences de type A, les notes aux compétences de type B et les notes aux ressources.

On aurait alors deux conditions de réussite de l'élève :

1. Qu'il ait obtenu un seuil de X (ex. 60%) aux compétences de type A
2. Qu'il ait, globalement, une moyenne de Y (ex. 50%) pour l'ensemble, compétences de type A, compétences de type B et ressources.

On pourrait aussi définir trois conditions pour la réussite :

1. Qu'il ait obtenu un seuil de XA (ex. 60%) aux compétences de type A
2. Qu'il ait obtenu un seuil de XB (ex. 50%) aux compétences de type B
3. Qu'il ait, globalement, une moyenne de Y (ex. 50%) pour l'ensemble, compétences de type A, compétences de type B et ressources.

D'autres options sont possibles, comme par exemple un seuil pour l'ensemble des compétences (ex. 60%) et un seuil global pour « compétences + ressources ».

Les compétences de type B ont donc un statut différent pour la certification. Sans en être exclues, bien au contraire, elles n'en constituent pas le cœur. Elles font partie d'un noyau élargi.

Plusieurs remarques peuvent se dégager de la présentation de ces différentes logiques de certification.

1. Ce n'est donc pas une logique disciplinaire qui est adoptée, mais une logique de maîtrise de certaines compétences jugées essentielles pour poursuivre la scolarité.

2. On peut aussi opter pour des conditions différentes selon qu'il s'agit de certifier les acquis d'un élève pour le préparer à la vie professionnelle en dehors d'études supérieures, ou qu'il s'agit de le préparer à commencer des études supérieures. Dans ce deuxième cas, les conditions de réussite seront plus exigeantes.

3. De par le fait qu'il repose sur une sommation de notes (qui reste souvent le système le plus lisible par les enseignants et la société civile), le dispositif ne garantit pas de manière absolue que chaque compétence (en particulier les compétences de type A) soit maîtrisée, mais sa conception permet de limiter au maximum les réussites abusives. Si ce système n'est pas parfait, il est réaliste. En effet, l'expérience a montré maintes fois qu'il importe d'obtenir un équilibre entre un système efficace et un système simple.

4. Cette manière de faire donne encore plus de sens aux critères de perfectionnement, dans la mesure où, même s'ils n'interviennent pas dans le fait de déclarer l'élève compétent, ils interviennent dans la note totale à travers laquelle la réussite de l'élève sera certifiée.

GLOSSAIRE

Approche curriculaire

Une **approche curriculaire** est une ligne directrice que l'on adopte lorsqu'il s'agit de revoir un curriculum. C'est un peu le plan de l'architecte dans un système scolaire.

Les principales approches curriculaires sont : l'approche par les contenus, la pédagogie par objectifs, l'approche par les standards, l'approche par les compétences transversales, l'approche par l'intégration des acquis (par les compétences terminales).

Capacité transversale

Une **capacité transversale** est une capacité, de l'ordre du savoir-être, qui traverse les différentes disciplines, et qui fait partie d'un profil de sortie général à acquérir par l'élève.

Bien que l'on parle souvent de « compétence transversale », le terme « capacité » convient mieux pour le caractériser.

Compétence

Une **compétence** est la possibilité, pour un élève, de mobiliser de manière intériorisée et réfléchi un ensemble intégré de ressources en vue de faire face à toute situation appartenant à une famille donnée de situations.

L'élève exerce une compétence en résolvant des situations complexes. Pour vérifier si l'élève a acquis la compétence, l'enseignant lui soumet une situation nouvelle qui est le témoin de la compétence.

Compétence terminale

Une **compétence terminale** est une compétence définie en termes de profil à acquérir par l'élève au terme d'un cycle d'apprentissage.

Lorsque le terme « compétence » est utilisé sans qualificatif, il s'agit d'une compétence terminale.

Compétence transversale (voir capacité transversale)

Complexe (situation)

Une **situation complexe** est une situation qui, pour être résolue, fait appel à plusieurs éléments (ressources) qui ont déjà été abordés par l'élève, mais de façon séparée, dans un autre ordre, dans un autre contexte. Une situation complexe n'est pas une simple application d'une notion, d'une règle, d'une formule.

La complexité est principalement liée au contexte, à la quantité de ressources à mobiliser et à l'articulation de celles-ci dans la résolution de la situation, tandis que le caractère compliqué est plutôt lié à la nouveauté des contenus qui interviennent dans la situation.

Compliquée (situation)

Une **situation compliquée** est une situation qui mobilise des acquis d'un niveau cognitif, affectif ou gestuel élevé pour l'élève, parce que peu connus par lui, insuffisamment maîtrisés par lui, ou qui lui sont peu familiers.

La notion de situation compliquée est relative à chaque élève, en fonction de ses acquis.

Consigne

La **consigne** est l'ensemble des instructions de travail qui sont données à l'apprenant de façon explicite.

Dans la résolution de tâches complexes, le fait de recourir à une consigne, plutôt qu'à des questions, est souvent un gage de non-réduction de la complexité.

Contexte

Le **contexte** est l'environnement dans lequel se déroule une situation.

Le contexte est une composante à part entière d'une situation, surtout dans la mesure où on veut rendre cette dernière significative et proche d'une situation réelle.

Critère

Un **critère** est une qualité que l'on considère pour porter une appréciation.

Un **critère de correction** est une qualité attendue d'une production de l'élève.

Curriculum

Un **curriculum** est un ensemble qui définit les programmes scolaires, les principes d'organisation des apprentissages, les dispositifs d'évaluation, les politiques de conception des manuels scolaires, les principes d'organisation de la formation des enseignants.

Un **programme** est un élément important d'un curriculum, mais pas le seul.

Donnée

Une **donnée** est une information susceptible d'intervenir dans la résolution d'une situation.

Une donnée peut être pertinente (utile à la résolution), parasite (inutile pour la résolution), ou lacunaire (à trouver, ou à compléter).

Epreuve en termes d'intégration

Une **épreuve en termes d'intégration** est une épreuve d'évaluation qui consiste à présenter à l'élève une ou plusieurs situations complexes à résoudre, plutôt qu'une série de questions.

La note obtenue par l'élève résulte de la mise en œuvre de critères d'évaluation.

Epreuve sommative

Une **épreuve sommative** est une épreuve d'évaluation qui consiste à présenter à l'élève une série de questions (items) indépendantes les unes des autres.

La note obtenue par l'élève est la somme des notes obtenues à chaque item.

Équivalentes (situations)

Des **situations équivalentes** sont des situations de même niveau de difficulté, c'est-à-dire des situations interchangeables.

Des situations équivalentes appartiennent à la même famille de situations.

Famille de situations

Une **famille de situations** est un ensemble des situations de niveau de difficulté équivalent qui traduisent une même compétence.

Chaque compétence est définie par une famille de situations. Pour exercer la compétence de l'élève ou pour évaluer s'il a acquis cette compétence, l'enseignant lui soumet une situation nouvelle, mais qui appartient à la famille de situations.

Fermée (situation-problème)

Une **situation-problème fermée** est une situation-problème qui possède une solution unique, déterminée au départ.

L'élève dispose de l'ensemble des données nécessaires pour y arriver, et il doit aboutir à cette solution quelle que soit la démarche choisie : la même réponse est attendue de l'ensemble des élèves.

Fonction opérationnelle (d'une situation-problème)

La **fonction opérationnelle** d'une situation-problème, c'est le « pourquoi » de cette situation, le besoin auquel elle est censée répondre dans la réalité.

Cette fonction opérationnelle d'une situation est souvent liée à son utilité sociale.

Fonction pédagogique (d'une situation)

La **fonction pédagogique** d'une situation, c'est son utilité sur le plan des apprentissages.

Les trois fonctions pédagogiques principales que peut jouer une situation sont (1) une fonction didactique pour de nouveaux apprentissages (2) une fonction d'intégration des acquis (3) une fonction d'évaluation, formative ou certificative. Dans ces deux dernier cas, la situation est dite « d'intégration ».

Habillage

L'**habillage** d'une situation-problème est la forme sous laquelle la situation est présentée à l'élève.

L'habillage constitue une sorte de filtre pour approcher la situation. Selon les cas, ce filtre facilite le travail de l'élève ou au contraire complique celui-ci.

Indicateur

Un **indicateur** est un signe observable qui permet d'opérationnaliser un critère, et qui a une valence positive ou négative.

Dans une grille de correction, un indicateur peut être générique (ex. « l'unité de mesure est précisée »), ou spécifique à la situation (ex. « l'unité de mesure est précisée : le gramme »). Il faut toujours préférer un indicateur spécifique, qui facilite la correction.

Intégration

Le terme **intégration** désigne la mobilisation conjointe, par l'élève, de plusieurs savoirs et savoir-faire pour résoudre une situation complexe, ou pour effectuer une tâche complexe.

La pédagogie de l'intégration vise à faire acquérir à l'élève des compétences de résolution de situations complexes qui mobilisent des ressources acquises antérieurement.

Interdisciplinaire (situation)

Une situation **interdisciplinaire** est une situation qui fait appel à plusieurs disciplines, mais dont la contribution n'est pas identifiée au départ.

C'est souvent une situation qui comprend une consigne ou une question unique, dont les éléments de résolution sont à rechercher dans plusieurs disciplines.

Item

Un **item** est un élément d'un outil d'évaluation : une question (question fermée, question ouverte, question à choix multiples...), un exercice à résoudre, etc.

Dans une épreuve sommative, on attribue un score (une note) à chaque item.

Module d'intégration

Un **module d'intégration** est un module au cours duquel l'élève a l'occasion d'exercer une compétence, c'est-à-dire d'utiliser dans des situations complexes plusieurs savoirs, savoir-faire et savoir-être qu'il a acquis.

La durée indicative d'un module d'intégration est de deux semaines. Celui-ci n'est pas pertinent quand l'enseignant a la préoccupation constante d'amener les élèves à intégrer leurs acquis.

Naturelle (situation)

On appelle **situation naturelle** une situation qu'offre la vie quotidienne et professionnelle, dans toute sa diversité, une situation qui répond à un besoin réel.

On oppose une situation naturelle à une situation construite à des fins pédagogiques.

Ouverte (situation)

Une situation **ouverte** est une situation-problème qui débouche sur plusieurs productions possibles, ou sur plusieurs solutions.

On l'oppose à une situation fermée.

Paramètre (d'une famille de situations)

Les **paramètres** d'une famille de situations sont les caractéristiques que doivent respecter toutes les situations-problèmes qui se rapportent à une même compétence.

Ce sont eux qui permettent de garantir que l'ensemble des situations d'une même famille sont équivalentes, du moins a priori.

Parasite (donnée, information)

Une **donnée parasite** est une donnée présente dans l'énoncé d'une situation-problème, mais qui n'intervient pas dans la résolution minimale de cette situation.

C'est une donnée que l'élève ne devra pas utiliser, mais qu'on introduit dans l'énoncé pour l'obliger à distinguer ce qui est utile à la résolution de ce qui ne l'est pas.

Problème

Un **problème** est une question à résoudre, un obstacle, un écart à surmonter entre une situation attendue et une situation actuelle.

Dans le cadre scolaire, le problème est souvent vu comme un support brut, qui consiste en un contexte, une tâche et des informations devant faire l'objet d'un traitement par l'élève.

Profil de sortie

Un **profil de sortie** est l'explicitation de l'image attendue de l'élève au terme d'un niveau de la scolarité, telle qu'elle est issue de la commande sociale. Il repose sur des valeurs (finalités).

Le profil *général* de sortie précise la direction dans laquelle on veut s'orienter. Il se décline sur plusieurs plans : linguistique, cognitif, scientifique, culturel, socio-affectif. Le profil *spécifique* de sortie précise ce qui est attendu de l'élève dans la discipline, ou dans le champ disciplinaire, au terme de chaque cycle.

Ressource

Les **ressources** désignent l'ensemble des savoirs, savoir-faire, savoir-être, savoirs d'expérience, ..., que l'élève mobilise pour résoudre une situation complexe.

Les ressources dépendent de la situation posée, mais sont aussi relatives au processus cognitif de l'élève : celles qu'un élève va mobiliser pour résoudre une situation-problème ne sont pas nécessairement les mêmes que celles que mobiliserait un autre élève, et elles ne sont pas mobilisées dans le même ordre.

Savoir

Le terme **savoir** est utilisé pour désigner un objet de connaissance. Dans le cadre scolaire, on parle souvent de "contenu", ou encore de « contenu-matière ». Les savoirs constituent une des catégories de ressources que l'élève mobilise pour résoudre une situation-problème.

Le terme « connaissance » désigne la manière dont l'élève s'est approprié un savoir, la manière dont il a traduit un savoir dans son répertoire cognitif.

Savoir-être

Un **savoir-être** est une attitude de l'élève, qui est passée dans l'habituel, et, de façon plus générale, tout savoir-faire passé dans l'habituel. Les savoir-être constituent une des catégories de ressources que l'élève mobilise pour résoudre une situation-problème.

On reconnaît qu'un savoir-être est acquis par l'élève au fait que ce dernier le met en œuvre spontanément, sans que l'enseignant ne doive le lui dire.

Savoir-faire

Un **savoir-faire** est l'exercice d'une activité sur un savoir, sur un contenu ; poser un geste précis, utiliser une technique de calcul, appliquer une règle... Les savoir-faire constituent une des catégories de ressources que l'élève mobilise pour résoudre une situation-problème.

Un savoir-faire s'exprime à l'aide d'un verbe à l'infinitif. Dans une optique d'intégration des acquis, on apprend à l'élève à maîtriser des savoir-faire, d'abord séparément, et puis on l'invite à exercer les savoir-faire acquis dans des situations plus complexes.

Significative (situation)

Une **situation significative** pour un élève est une situation avec laquelle il entretient une relation affective positive, une situation qui lui donne l'envie de se mettre en mouvement.

Elle peut être une situation proche d'une situation naturelle, ou encore un défi qui intéresse l'élève et qui le motive.

Situation complexe

Une situation complexe est une situation que l'enseignant prépare de manière à la présenter à ses élèves dans le cadre des apprentissages, en vue de la faire résoudre par eux. En général, ce terme est utilisé comme synonyme de « situation-problème ».

Une situation complexe possède le niveau de complexité d'une situation de vie. Elle doit être significative pour l'élève. C'est une occasion d'exercer une compétence, ou d'évaluer celle-ci.

Situation d'apprentissage (voir situation-problème didactique)

Situation d'intégration

Une **situation d'intégration** est une situation-problème que l'enseignant présente aux élèves pour leur apprendre à exercer leur compétence, ou pour évaluer celle-ci. Elle peut donc être utilisée à des fins d'intégration des acquis de l'élève, ou à des fins d'évaluation.

Les situations d'intégration sont généralement exploitées pendant les modules d'intégration.

Situation-problème

Une **situation-problème** désigne un ensemble contextualisé d'informations à articuler, par une personne ou un groupe de personnes, en vue d'une tâche déterminée, dont l'issue n'est pas évidente a priori. En général, ce terme est utilisé comme synonyme de « situation complexe ».

On distingue les situations-problèmes pour l'apprentissage des ressources (situations didactiques), à des fins d'apprentissage de nouveaux savoirs, savoir-faire ou savoir-être, et les situations d'intégration, ou situations « cibles », pour intégrer et évaluer des acquis.

Situation-problème « didactique » / situation d'apprentissage

Une **situation-problème « didactique »** est une situation-problème que l'enseignant organise pour l'ensemble d'un groupe-classe, en fonction de nouveaux apprentissages : nouveau(x) savoir(s), nouveau(x) savoir-faire, etc.

Une situation-problème didactique vise à favoriser de nouveaux apprentissages (notions, procédures...), en vue d'une meilleure appropriation de ceux-ci par les élèves. Elle se distingue en cela de la situation « cible ».

Support

Le **support** d'une situation représente l'ensemble des éléments matériels qui sont présentés à l'élève : un contexte, des informations (des données), une fonction, une consigne.

On distingue le **support brut** (le contexte, les informations, la fonction), du **support finalisé**, qui est le support brut préparé à des fins pédagogiques, en fonction de ce que l'enseignant veut en faire dans une suite d'apprentissages : une exploitation collective, une exploitation par petits groupes, une exploitation individuelle, une évaluation, etc.

Tâche

La **tâche** est l'image de ce que l'on attend de l'élève quand il résout une situation.

La tâche est un processus à mettre en œuvre, mais surtout un produit à obtenir : la résolution de la situation-problème, une production personnelle, l'exécution d'une tâche courante, une proposition d'action, etc.

Tâche complexe

Une **tâche complexe** est une tâche qui nécessite de la part de l'élève la mobilisation de plusieurs ressources à combiner : plusieurs savoir-faire, plusieurs règles, plusieurs habiletés...

Lorsqu'on parle d'une réalisation effectuée par l'élève, ou d'une production de sa part, on utilise plutôt le terme « tâche complexe » que « résolution d'une situation complexe ».

Taxonomie

Une **taxonomie** est une classification dont les catégories sont hiérarchiques (chaque niveau englobe le précédent) et qui permettent de classer un élément dans une et une seule catégorie.

Une taxonomie se distingue d'une typologie, dont les catégories ne sont pas hiérarchiques, et dont un élément peut appartenir à plusieurs catégories.

BIBLIOGRAPHIE

- Arduino, J. (1993). L'approche multiréférentielle (plurielle) des situations éducatives et formatives, Pratiques de Formation-Analyses. *Formation Permanente*, n° 25-26, janvier-décembre 1993, pp. 15-34.
- Barth, B.-M. (1987 ; 2^e éd. 2001). *L'apprentissage de l'abstraction*. Paris : Retz.
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. & Kratwohl, D.R. (1969). *Taxonomie des objectifs pédagogiques. Tome 1 : Domaine cognitif*. Montréal : Les Entreprises Éducation Nouvelle.
- Bloom, B.S., Hastings, J.Th.H. & Madaus, C.F. (Éds) (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York : McGraw-Hill.
- Bonniol, J.-J. (1985). Influence de l'explicitation des critères utilisés sur le fonctionnement des mécanismes de l'évaluation d'une production scolaire. In *Bulletin de Psychologie*, XXXV, 353, p. 173-186.
- Bourdieu, P. (1982). *Ce que parler veut dire: l'économie des échanges linguistiques*. Paris : Fayard.
- De Ketele, J.-M. (2009). L'évaluation de l'école par les standards internationaux, in *Revue Internationale d'Éducation*, n°52, 69-76.
- De Ketele, J.-M. (1996). L'évaluation des acquis scolaires : quoi ? Pourquoi ? Pour quoi ? *Revue Tunisienne des Sciences de l'Éducation*, 23, 17-36.
- Demeuse, M., Strauven, N. (2006). *Développer un curriculum d'enseignement ou de formation*. Bruxelles : De Boeck.
- Develay, M. (1996). *Donner du sens à l'école*. Paris : ESF.
- D'Hainaut, L. (1977, 4^e éd. 1985). *Des fins aux objectifs*. Bruxelles-Paris : Labor Nathan.
- Donnay, J., Romainville, M. (Éds) (1997). *Développer les compétences transversales au 1er degré*. Namur : Département Education et technologie, FUNDP.
- Fleury, C. (2010). *L'imagination et la raison - Le phœnix, l'état de grâce et l'éthique du courage*. Conférence donnée au Festival Philosophia St Emilion 2010.
- Gerard, F.-M. & BIEF. (2008, 2^e éd. 2009). *Évaluer des compétences – Guide pratique*. Bruxelles : De Boeck.
- Gerard, F.-M., Roegiers, X. (2011). Curriculum et évaluation : des liens qui ne seront jamais assez forts, in M. P. Alves & A. Machado (Dir.). *Évaluation et curriculum*, Bruxelles-Porto : De Boeck (édition en français) et Porto Editor (édition en portugais).

- Jadoulle, J.-L. & Bouhon, M. (2001). *Développer des compétences en classe d'histoire*. Louvain-la-Neuve : Unité de didactique de l'Histoire à l'Université catholique de Louvain.
- Jonnaert, P., Ettayebi, M., Defise, R. (2009). *Curriculum et compétences : un cadre opérationnel*. Bruxelles : De Boeck.
- Lahire, B. (1994). "Cultures écrites et inégalités scolaires. Sociologie de l'échec scolaire à l'école primaire", *Revue française de pédagogie*, Vol. 107, n°1, pp. 157-160.
- Le Boterf, G. (2008). Des cursus professionnalisants ou par compétences: enjeux, craintes et modalités. *Actualité de la formation permanente*, n°209.
- Merrill, M.D. (1983). Component Display Theory, in C.M. Reigeluth (Ed.): *Institutional Design Theoris and Models : An Overview of their current States*, Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Ass. Publ.
- Miled, M. (2002). Élaborer ou réviser un curriculum. *Le français dans le monde*, mai-juin 2002, n°321, 35-38.
- Mons, N. (2007). *Les nouvelles politiques éducatives*. Paris : PUF.
- Nadeau, M.-A. (1988). *L'évaluation des programmes. Théorie et pratique*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Perrenoud, Ph. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris : ESF.
- Perrenoud, Ph. (1999a). Raisons de savoir. *Vie Pédagogique*, n° 113, novembre-décembre, pp. 5-8.
- Perrenoud, Ph. (2001). *Construire un référentiel de compétences pour guider la formation professionnelle*. Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.
- Perrenoud, P. (2010). Les processus de (dé)professionnalisation entre savoir, rapport au savoir et contrôle. *Recherche en Éducation*, n°8, janvier 2010.
- Piaget, J. (1964). *Six études de psychologie*. Genève : Gonthier.
- Ricci, J.-L. (2006). L'évaluation des examens est-elle un sujet négligé de la pédagogie universitaire ? In N. Rege Colet & M. Romainville (Éds), *La pratique enseignante en mutation à l'université* (pp. 41-60). Bruxelles : De Boeck.
- Rey, B. (1996). *Les compétences transversales en question*. Paris : ESF.
- Roegiers, X. & coll. (2012). *Quelles réformes pédagogiques pour l'enseignement supérieur ? Placer l'efficacité au service de l'humanisme*. Bruxelles : De Boeck.
- Roegiers, X. & les experts du BIEF (2011). *Curricula et apprentissages au primaire et au secondaire*. Bruxelles : De Boeck.
- Roegiers, X. & les experts du BIEF (2010). *Des curricula pour la formation professionnelle initiale. La pédagogie de l'intégration comme cadre de réflexion et d'action pour l'enseignement technique et professionnel*. Bruxelles : De Boeck.
- Roegiers, X. (2010). *La pédagogie de l'intégration : des systèmes d'éducation et de formation au cœur de nos sociétés*. Bruxelles : De Boeck.
- Roegiers, X. (2004, 2^e édition 2010). *L'école et l'évaluation. Des situations pour évaluer les compétences des élèves*. Bruxelles : De Boeck.
- Roegiers, X. (2003, 2^e édition 2007). *Des situations pour intégrer les acquis*. Bruxelles : De Boeck.
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Bruxelles : De Boeck.
- Vause, A. (2010). L'approche vygotkienne pour aider à comprendre la pensée des enseignants. *Les cahiers de Recherche en Éducation et Formation*, n°81.
- Vygotski, L. (1934 -1997). *Pensée et langage*. Paris : Messidor/Éditions sociales.

ANNEXES

Exemples de situations d'évaluation et de grilles de correction

Annexe 1. Situation d'évaluation /grille de correction en SVT

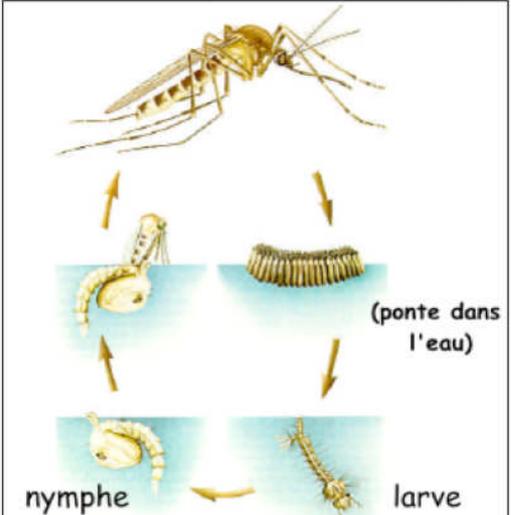
Situation « moustique » (CNIPRE, Tunisie)

Contexte, support et consignes

Pour lutter contre la pullulation des moustiques, les habitants de ta cité ont décidé une action de prévention avant l'arrivée de l'été.

1. En te basant sur les documents 1 et 2, émet des hypothèses qui pourraient expliquer les résultats des expériences en rapport avec la respiration. Qu'en déduire ? Qu'en déduire ? Utilise au moins 3 concepts vus au cours.

2. Emets 3 propositions argumentées pour lutter contre ces insectes. Base-toi sur les documents ci-dessous pour rendre l'action la plus efficace possible.

<p>Document 1 : le cycle de vie du moustique</p>  <p>Le diagramme illustre le cycle de vie du moustique en quatre étapes : 1. L'adulte moustique au-dessus. 2. La ponte dans l'eau, montrant une femelle déposant des œufs. 3. La larve dans l'eau. 4. La nymphe dans l'eau. Des flèches indiquent la progression du cycle.</p>	<p>Document 2 : résultats d'expérience</p> <table border="1"><thead><tr><th>Expérience</th><th>Résultat</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. On place les larves dans de l'eau bouillie, puis refroidie</td><td>Les larves restent en vie.</td></tr><tr><td>2. Dans un petit bassin d'eau bouillie qui contient des larves de moustique, on fait couler de l'huile à la surface de l'eau.</td><td>Les larves meurent.</td></tr><tr><td>3. Dans un petit bassin d'eau non bouillie qui contient des larves de moustique, on fait couler de l'huile à la surface de l'eau.</td><td>Les larves meurent.</td></tr></tbody></table>	Expérience	Résultat	1. On place les larves dans de l'eau bouillie, puis refroidie	Les larves restent en vie.	2. Dans un petit bassin d'eau bouillie qui contient des larves de moustique, on fait couler de l'huile à la surface de l'eau.	Les larves meurent.	3. Dans un petit bassin d'eau non bouillie qui contient des larves de moustique, on fait couler de l'huile à la surface de l'eau.	Les larves meurent.
Expérience	Résultat								
1. On place les larves dans de l'eau bouillie, puis refroidie	Les larves restent en vie.								
2. Dans un petit bassin d'eau bouillie qui contient des larves de moustique, on fait couler de l'huile à la surface de l'eau.	Les larves meurent.								
3. Dans un petit bassin d'eau non bouillie qui contient des larves de moustique, on fait couler de l'huile à la surface de l'eau.	Les larves meurent.								

Document 3 : texte à propos de la nutrition des moustiques

La nutrition des moustiques



On sait que la femelle du moustique suce le sang de l'homme ou celui d'autres vertébrés. C'est pourquoi elle pique la peau par le système buccal formé d'aiguilles, et suce le sang. Quant au mâle, il se nourrit de matières végétales comme le nectar de fleurs. Les larves de moustique se nourrissent des êtres vivants microscopiques vivant dans les eaux stagnantes, jusqu'à leur transformation en adulte.

Éléments de corrigé (éléments « bruts »)

Consigne 1

- Hypothèse 1 : les larves respirent l'oxygène de l'air atmosphérique (confirmé par les 3 expériences). On voit sur le document 1 que la larve vient respirer à la surface de l'eau. Comme l'eau a été bouillie, on sait qu'elles ne respirent pas l'oxygène de l'eau.

- Hypothèse 2 : les larves respirent l'oxygène dissous dans l'eau (contredit par l'expérience 3, puisque les larves meurent malgré le fait qu'elles respirent l'oxygène de l'eau non bouillie)

- Hypothèse 3 : les larves respirent l'oxygène dissous dans l'eau et l'oxygène atmosphérique (idem)

Consigne 2 : exemples de propositions acceptées (bien qu'elles soient plus ou moins satisfaisantes du point de vue de l'environnement)

- On peut faire couler de l'huile (ou une autre substance isolante) dans les eaux stagnantes
- On remplit les eaux stagnantes avec de la terre, ou on les stérilise (par exemple à l'eau de javel) pour empêcher la reproduction

- On introduit des animaux qui se nourrissent des larves, par exemple les grenouilles (solution biologique)

- On utilise des pesticides
- On utilise des moustiquaires

Éléments pour la correction critériée de la production de l'élève

Critères minimaux

Critère 1 : pertinence de la production

Critère 2 : utilisation correcte des outils de la discipline

Critère 3 : cohérence / intérêt de la production de l'élève

Critère de perfectionnement

Critère 4 : qualité de la langue

Indicateurs question 1

Critère 1 : pertinence de la production :

Indicateur unique : l'élève produit des hypothèses

Critère 2 : utilisation correcte des outils de la discipline

Indicateur 1 : l'élève utilise au moins 3 concepts vus au cours

Indicateur 2 : les concepts mobilisés le sont à bon escient

Critère 3 : cohérence / intérêt de la production de l'élève

Indicateur unique : Ses conclusions vont dans le sens attendu (même s'il y a certaines imperfections dans le raisonnement, ou dans l'utilisation de certains concepts)

Indicateurs question 2

Critère 1 : pertinence de la production

Indicateur 1 : l'élève produit des propositions

Indicateur 2 : sa production est argumentée

Indicateur 3 : les documents supports sont mentionnés

Critère 2 : utilisation correcte des outils de la discipline

Indicateur 1 : les propositions se tiennent d'un point de vue scientifique, même si elles ne sont pas réalistes ;

Indicateur 2 : il n'y a pas de non-sens sur le plan scientifique

Indicateur 3 : les termes scientifiques sont utilisés à bon escient

Critère 3 : cohérence / intérêt de la production de l'élève

Indicateur 1 : les propositions sont efficaces

Indicateur 2 : les propositions sont réalistes (même si elles sont exprimées maladroitement, ou s'il y a des erreurs)

Indicateur 3 : les propositions respectent l'environnement

Exemple de barème de notation (sous une forme élémentaire)

	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4
Question 1	/1	/2	/1	/1
Question 2	/1	/2	/2	
Total	/2	/4	/3	/1

Annexe 2. Un exemple de correction de copies d'élèves, en histoire²⁸.

Exploité à Cotonou, Séminaire UEMOA, octobre 2013

Compétence travaillée :

« Au départ d'une situation du passé ou du présent, élaborer une problématique de recherche et sélectionner des renseignements utiles dans divers lieux d'information et de documentation »

Situation « Moyen Âge »²⁹

Consignes

Etablissez une liste de 5 questions que l'analyse des documents vous pose sur l'organisation de la société dans l'Occident médiéval (XIe - XIVe siècles).

- les questions doivent être explicitement en lien avec le thème de recherche et fondées sur la confrontation des documents analysés (et non formulées à partir de rien) ;

- les caractéristiques d'une stratification sociale doivent être exploitées pour formuler et organiser les questions;

- les questions doivent être correctement formulées et distinctes les unes des autres.

Document 1

Geste des évêques de Cambrai (1036)

Le genre humain est divisé en trois classes : les prêtres, les agriculteurs et les combattants ; ... chacune d'elles est utile aux autres : celle des prêtres, délaissant les affaires de ce monde, puisqu'elle s'occupe de Dieu, a des obligations envers les combattants qui lui assurent, en toute sécurité, les loisirs nécessaires à la vie sacerdotale. La même classe a des obligations envers les agriculteurs qui lui procurent, par leurs travaux, la nourriture dont le corps a besoin. Les agriculteurs, de leur côté, sont élevés jusqu'à Dieu par les prières des prêtres et sont défendus par les armes des combattants. De même, les combattants sont nourris par les revenus des campagnes et reçoivent l'aide du produit des impôts ; tandis que les prières des hommes pieux, qu'ils protègent, font expier les méfaits des armes.

²⁸ Extrait de Roegiers (2004, 2^e éd. 2010)

²⁹ Jadouille, J.-L., Bouhon, M. (2001). *Développer des compétences en classe d'histoire*. Louvain-la-Neuve : Unité de didactique de l'Histoire à l'Université catholique de Louvain.

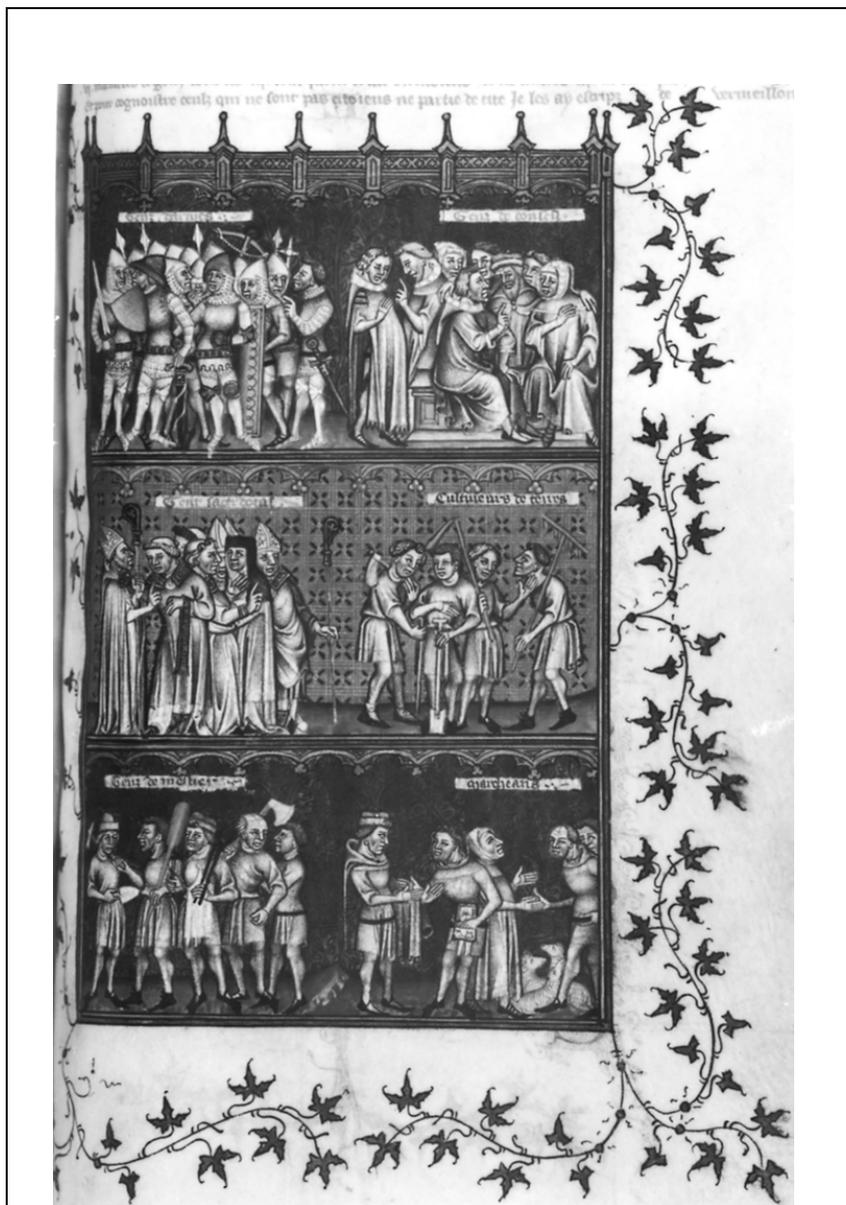
Document 2
*Aisance et pauvreté
 en Namurois,
 fin du XIIIe siècle*

Qualité sociale	N
Elite locale	2
Paysans aisés	5 – 15
Cultivateurs, exploitants modestes	15 – 25
Paysans des lopins exigus	30 – 40
Pauvres vivant de menues besognes et de l'aumône	25 - 30

Critères de correction

On décide de corriger les copies d'élèves selon les 4 critères suivants.

Document 3
Miniature



<i>Critères minimaux</i>	<i>Critère de perfectionnement</i>
1. Pertinence / Respect de la consigne et des contraintes de la production 2. Utilisation correcte des concepts 3. Cohérence (Intérêt des questions posées, et leur qualité)	4. Formulation dans un français correct

Pour la situation présentée ci-dessus, le critère 1 pourrait se décliner en quatre indicateurs : (1) Présence de 5 questions (2) Mise en relation avec le concept de stratification sociale (3) Recours à la moitié au moins du corpus documentaire (4) Mise en relation des documents les uns avec les autres.

La dernière contrainte donnée dans l'énoncé « questions distinctes les unes par rapport aux autres » est un indicateur relatif au critère 3. En effet, ce n'est pas une question de forme de poser

des questions distinctes les unes des autres, mais il en va de la qualité de la production sur le plan scientifique.

Comme on le voit, les critères sont généraux, propres à l'ensemble des situations qui se rapportent à la compétence, alors que les indicateurs se rapportent à une situation bien déterminée (on parle par exemple de « stratification sociale » dans les indicateurs, pas dans les critères).

Utilisons les différents critères à propos de deux copies d'élèves.

Copie n°1

Exemple 1

- Qui s'occupe des affaires de ce monde si les prêtres les délaisse ?
- Pourquoi les artisans ne sont-ils pas repris dans une classe ? Dans les trois plus précisément.
- Quelles sont les causes de tant de pauvreté ? et de si peu d'il
- Pourquoi il n'y a que les combattants ^{et les prêtres} qui reçoivent l'aide du produit des impôts.
- Qui protège les pauvres vu qu'ils n'ont rien à apporter ?
- Pourquoi la royauté n'est-elle pas reprise, sont-ils au-dessus de ces classes ?
- Pourquoi dans la fresque les combattants sont mis au-dessus des prêtres ? alors qu'ils représentent Dieu ?

Retranscription de la totalité de la production de l'élève (y compris les fautes d'orthographe)

- (Q1) Qui s'occupe des affaires de ce monde si les prêtres les délaisse ?
- (Q2) Pourquoi les artisans ne sont-ils pas repris dans une classe ? Dans les trois plus précisément ?
- (Q3) Quelles sont les causes de tant de pauvreté ?
- (Q4) Pourquoi il n'y a que les combattants et les prêtres qui reçoivent ?
- (Q5) Qui protège les pauvres vu qu'ils n'ont rien à apporter ?
- (Q6) Pourquoi la royauté n'est-elle pas reprise, sont-ils au-dessus de ces classes ?
- (Q7) Pourquoi dans la fresque les combattants sont-ils au-dessus des prêtres ? Alors qu'ils représentent Dieu ?

Examinons le respect des différents critères.

• Pour le critère 1, l'indicateur (1) « Présence de 5 questions » est respecté, car l'élève pose des questions, même s'il en a posé 7 au lieu de 5 (tolérance acceptable).

Pour le même critère, le respect des contraintes de la production est observé assez partiellement : bien que ce ne soit explicite que pour la miniature (Q7), il a fait appel aux trois documents (indicateur 3). Toutefois, les documents ne sont pas mis en relation les uns avec les autres (indicateur 4), et le concept de stratification sociale n'apparaît pas explicitement.

• Le critère 2 « Utilisation correcte des concepts » n'est pas observable, puisque l'élève ne recourt pas aux concepts pour poser ses questions (sauf le concept de « fresque » (Q7), apporté par lui. C'est le critère minimal le plus faible de tous : l'aspect « scientifique » de la production de l'élève laisse à désirer.

• Le critère 3 « Cohérence / Intérêt des questions posées » n'est pas bien respecté, car la plupart des questions ne sont pas intéressantes (Q1, Q2, Q6 et Q7), dans la mesure où elles ne contribuent pas à comprendre l'organisation de la société dans l'Occident médiéval.

Exemple 2

Dans ces 3 docs intr, les idées sont elles en accord
 (=) Non, car pour le premier apparemment toutes les
 classes différentes apportent quelque chose de bien
 aux autres sous formes d'échanges.
 Alors que dans le tableau on peut constater que
 le nombre de paysans aisés est relativement bas
 par rapport au nombre ^{de} paysans des lopins exigus
 ou des pauvres vivant de menues besognes et
 de l'aumône.

Retranscription de la totalité de la production de l'élève (y compris une faute d'orthographe)

1. Dans ces 3 documents, les idées sont-elles en accord. Non, car pour le premier apparemment toutes ces classes différentes apportent quelque chose de bien aux autres sous forme d'échanges. Alors que dans le tableau on peut constater que le nombre de paysans aisés est relativement bas par rapport au nombre de paysans des lopins exigus ou des pauvres vivant de menues besognes et de l'aumône.

2. Pourquoi, si ces classes s'entraident, les statuts des habitants sont...

- Pour le critère 1, cette copie respecte très partiellement l'indicateur 1 « Présence de 5 questions » : il n'y a pas de questions posées. On peut toutefois remarquer qu'il y a deux ébauches de questions (« sont-elles », « Pourquoi... »), même si la deuxième a été barrée : il y a malgré tout une preuve de la compréhension de la consigne.
 - Pour le respect des contraintes de ce même critère 1, le concept de stratification sociale n'apparaît pas (indicateur 2). Toutefois, il a fait appel à deux documents au moins (indicateur 3), et les documents sont mis en relation les uns avec les autres (indicateur 4).
 - On aurait spontanément tendance à classer cette copie « hors sujet », mais quand on y regarde de plus près, elle peut être également valorisée au niveau du critère 3 « Intérêt des questions posées ». Bien que l'élève n'ait pas posé de questions (il a déjà été pénalisé pour cela au critère 1), sa production, bien que maigre, ne manque pas d'intérêt.
 - Le critère 2 « Utilisation correcte des concepts » est faible, tout comme dans la copie précédente. L'élève ne s'appuie pas sur des concepts pour formuler ses questions (à part le concept de « classe », mais le volume de la production n'est pas suffisant pour se prononcer sur ce critère).
- En conclusion, cet élève ne mérite sans doute pas la réussite, mais il ne mérite certainement pas un zéro.

On voit à travers ces deux copies que la faiblesse principale tient à la mobilisation effective des acquis en termes conceptuels. C'est souvent le cas dans une situation complexe en sciences, en géographie, en histoire, en éducation civique, et dans d'autres disciplines encore où un enjeu important consiste à amener l'élève à **utiliser de façon adéquate les outils de la discipline**, plutôt que de réagir avec son seul bon sens.

Annexe 3. Analyse d'une épreuve en mathématiques

Bénin, « Management touristique », séries A2-B, juin 2014 – exploitée à Ouagadougou, décembre 2014

Formulation initiale

En vue d'une excursion au village lacustre de Ganvié, une agence de voyage a enregistré un groupe de vingt (20) touristes composés d'Africains et d'Européens. Le nombre d'Européens est le double de celui des Africains, diminué de 1. La prestation de l'agence a fait l'objet d'un contrat signé par deux (2) touristes choisis au hasard parmi les 20.

Dodo, élève en classe de terminale, se propose de connaître le nombre de touristes européens et celui des africains de ce groupe, le coût du contrat, et d'évaluer les chances pour que ce contrat soit signé par deux touristes de continents différents.

Tâche

Tu es invité(e) à répondre aux préoccupations de Dodo en résolvant les deux problèmes suivants.

Problème 1

1) Justifie que le nombre x de touristes africains et celui, y , de touristes européens, sont liés par la relation $x + y = 20$ et $2x - y - 1 = 0$.

2) Détermine, dans ce groupe, le nombre de touristes de chacun des deux continents.

3) Calcule la probabilité pour que ce contrat soit signé par :

- a) deux touristes africains
- b) deux touristes d'un même continent
- c) deux touristes de continents différents

Analyse de l'épreuve

L'épreuve est contextualisée, et elle est clairement formulée (sauf peut-être l'expression « diminué de 1 », qui peut être améliorée).

Deux éléments d'analyse peuvent être évoqués quant au fond.

• *Premier élément d'analyse : Le profil de sortie attendu n'est pas respecté par le type de question donné en 1) : justifier une mise en équation n'est pas résoudre un problème.*

• *Deuxième élément d'analyse : L'indépendance des questions 2) et 3) n'est pas respectée, puisque la réponse aux calculs de probabilités dépend de la réponse de l'élève à la deuxième question.*

Exemple de formulation alternative (et non un modèle à respecter au sens strict)

En vue d'une excursion au village lacustre de Ganvié, une agence de voyage a enregistré un groupe de vingt (20) touristes composés d'Africains et d'Européens. Le nombre d'Européens est le double de celui des Africains diminué de 1. Il y a 9 hommes et 11 femmes. La prestation de l'agence a fait l'objet d'un contrat signé par deux (2) touristes choisis au hasard parmi les 20.

Dodo, élève en classe de terminale, se propose de connaître le nombre de touristes européens et celui des africains de ce groupe, le coût du contrat, et d'évaluer les chances pour que ce contrat soit signé par deux touristes de sexe différent.

Problème 1

1) En posant les équations correctes, calcule le nombre de touristes de chacun des deux continents.

2) Calcule la probabilité pour que ce contrat soit signé par :

- a) deux femmes

- b) deux touristes de même sexe
 c) deux touristes de sexe différent
 3) ...

Commentaires

- La modification de la question 1 (de même que la fusion des deux premières questions) répond au premier élément d'analyse.
- L'ajout des quelques mots « Il y a 9 hommes et 11 femmes » répond au deuxième élément d'analyse, puisque le calcul de probabilité (portant sur le sexe) ne va plus dépendre de la réponse liée aux nationalités.
- Une troisième consigne devrait être ajoutée.

Ébauche de grille de correction

	Pertinence	Utilisation correcte des outils mathématiques	Cohérence
Question 1	L'élève a posé les bonnes équations (2pts)	L'élève a montré qu'il peut résoudre correctement une équation (ou un système d'équations) (2pts)	L'élève a trouvé les deux quantités, à savoir 7 et 13 (par un procédé personnel ou non) (2pts)
Question 2a	<ul style="list-style-type: none"> • L'élève a identifié les nombres 20 et 11 (1pt) • Il a posé au moins une formule (Card (U) / Card (A) / p(A)) qui montre sa compréhension des outils à mobiliser (1pt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Il est arrivé à calculer Card (U) (1pt) • Il est arrivé à calculer Card (A) (1pt) • Il a calculé p(A) en posant un rapport entre deux nombres (1pt) 	<ul style="list-style-type: none"> • La réponse de l'élève est située entre 0 et 1 (1pt) • La réponse de l'élève est raisonnable (entre 1/10 et 5/10) (*) (1pt) • La réponse de l'élève est correcte, 55/190 (1pt)
Question 2b	
Question 2c	
Question 3			

(*) Le nombre « 11 » (de femmes) n'a pas été choisi au hasard. Il est volontairement choisi proche de 10 pour que l'élève puisse estimer qu'il y a environ une chance sur quatre pour qu'il y ait deux femmes qui aient signé le contrat.

Annexe 4. Analyse et amélioration d'épreuves en français

Sur la base du rapport de l'atelier de restitution de l'atelier de Ouagadougou (octobre 2013), qui s'est tenu à Abidjan le 4 septembre 2014, pour la discipline Lettres Modernes.

Méthodologie de travail :

- analyser les sujets de français du BAC session 2014 ;
- sélectionner les sujets proches des compétences ;
- reformuler ou transformer ces sujets selon la compétence terminale ;
- définir des critères d'évaluation et indicateurs de réponse.

Le travail a porté sur la dissertation littéraire et le commentaire composé du BAC 2014 en Côte d'Ivoire.

A- La dissertation littéraire

a) Ancien libellé

« Un livre a toujours été pour moi un ami, un conseiller, un consolateur éloquent et calme dont je ne voulais pas épuiser vite les ressources. »

En vous inspirant de votre expérience de lecteur, expliquez dans une argumentation organisée, cette opinion de George SAND.

b) Analyse

Le sujet a été configuré en deux parties : l'information et la consigne.

La consigne comprend deux niveaux taxonomiques dont l'un n'est pas clairement exprimé ; elle n'invite pas à la controverse.

La dimension littéraire n'est pas prise en compte.

Elle nécessite une reformulation.

c) Nouveau libellé

« Un livre a toujours été pour moi un ami, un conseiller, un consolateur éloquent et calme dont je ne voulais pas épuiser vite les ressources. »

En vous inspirant des œuvres littéraires lues ou étudiées, expliquez et discutez cette opinion de George SAND.

d) Critères d'évaluation et indicateurs de réponse

Critères	Indicateurs	Barème de notation
1. Pertinence (5 points)	La production écrite du candidat est en adéquation avec la consigne et le support.	1
	Le candidat a expliqué la citation.	1
	Le candidat a organisé une discussion autour de l'opinion de George SAND.	1
	Les références du candidat aux œuvres littéraires lues et étudiées sont pertinentes.	2
2. Correction de la langue (syntaxe, orthographe, choix du vocabulaire) (5 points)	Le candidat a utilisé un vocabulaire approprié.	2
	Le candidat a construit des phrases grammaticalement correctes.	1
	L'orthographe est correcte.	1
	La ponctuation est correcte.	1
3. Cohérence (cohérence de la	La technique de la dissertation est maîtrisée	2

production, cohérence sémantique) (5 points)	par le candidat.	
	Le candidat a construit des phrases cohérentes et significatives.	3
<i>Critère de Perfectionnement</i> 4. Originalité de la production (5 points)	Le candidat a une manière particulière d'organiser ses idées et de les exprimer.	5

NB : Ce schéma peut s'appliquer à l'ensemble des consignes des épreuves de dissertation administrées au Baccalauréat dans les Etats membres de l'UEMOA, à l'exception de la Guinée Bissau. Il peut également s'appliquer aux consignes des épreuves de **Commentaire Composé** et de **Résumé-Discussion/ Résumé de texte argumentatif/ contraction de texte**.

B- Le commentaire composé

- a) Ancien libellé
Vous ferez de ce texte un commentaire composé. Vous étudierez les procédés par lesquels le poète invite ses concitoyens à la reconstruction de la Nation en dépit des obstacles personnels qui pourraient l'entraver.
- b) Analyse
La formulation de la consigne ne donne pas de façon explicite les deux centres d'intérêt préconisés. Il faut donc une formulation plus explicite permettant d'identifier les centres d'intérêt.
- c) Nouveau libellé
Vous ferez de ce poème un commentaire composé. Vous analyserez comment le poète invite ses concitoyens à la reconstruction nationale et présente les obstacles personnels qui pourraient l'entraver

Critères	Indicateurs	Barème de notation
1. Pertinence (5 points)	La production écrite du candidat est en adéquation avec la consigne et le support.	1
	Le candidat a organisé un commentaire autour des centres d'intérêt.	1
	Le candidat a exploité judicieusement les procédés d'écriture.	1
	Les citations du texte sont harmonieusement intégrées à sa rédaction.	2
2. Correction de la langue (syntaxe, orthographe, choix du vocabulaire) (5 points)	Le candidat a utilisé un vocabulaire approprié.	2
	Le candidat a construit des phrases grammaticalement correctes.	1
	L'orthographe est correcte.	1
	La ponctuation est correcte.	1
3. Cohérence (cohérence de la production, cohérence sémantique) (5 points)	La technique du commentaire composé est maîtrisée par le candidat.	2
	Le candidat a construit des phrases cohérentes et significatives.	3

<i>Critère de Perfectionnement</i> 4. Originalité de la production (5 points)	Le candidat a une manière particulière d'organiser ses idées et de les exprimer.	5
--	--	----------

Annexe 5. Analyse et amélioration d'épreuves en SVT

Sur la base du rapport de l'atelier de restitution de l'atelier de Ouagadougou (octobre 2013), qui s'est tenu à Abidjan le 4 septembre 2014, pour la discipline SVT.

Exercice IV session BAC D 2014, série D			Exercice IV reformulé		
<p>Pour déterminer l'impact des techniques d'amélioration du sol sur les rendements des cultures, on réalise sur un terrain, trois champs de maïs A, B et C de même superficie.</p> <p>La première année, seuls les champs B et C reçoivent un épandage suffisant de fumier et d'engrais à doses convenables.</p> <p>Les rendements après 2 récoltes successives sont représentés dans le tableau ci-dessous.</p>			<p>La culture de maïs sur la parcelle familiale de Yao, qui cultive sans fumier ni engrais, connaît une baisse depuis trois ans.</p> <p>En vue d'aider cette famille à choisir la meilleure technique d'amélioration des sols, sur un terrain, on réalise des expériences dans trois champs A, B et C de même superficie.</p> <p>Les résultats de ces expériences sont présentés dans le tableau ci-dessous.</p>		
	Rendement annuel en quintaux par hectare			Rendement annuel en quintaux par hectare	
	Première récolte	Deuxième récolte		Première récolte	Deuxième récolte
Champ A (sans fumier ni engrais)	20	11	Champ A (sans fumier ni engrais)	20	11
Champ B (avec épandage de fumier)	25	30	Champ B (avec épandage de fumier)	25	30
Champ C (avec épandage d'engrais chimique)	35	30	Champ C (avec épandage d'engrais chimique)	35	30
<p>1- Analysez les résultats obtenus.</p> <p>2- Expliquez-les.</p> <p>3- Déduisez les avantages de l'utilisation</p> <p>a) du fumier ;</p> <p>b) de l'engrais chimique.</p>			<p>1- Déterminez l'impact de ces techniques d'amélioration sur le rendement.</p> <p>2- Formulez une hypothèse qui expliquerait le mauvais rendement de la parcelle familiale de Yao.</p> <p>3- Proposez la technique d'amélioration qui convient à la parcelle familiale de Yao.</p>		

Fait à Abidjan, le 04 Septembre 2014

Annexe 6. Analyse et amélioration d'épreuves en mathématiques

Sur la base du rapport de l'atelier de reformulation, qui s'est tenu à Abidjan le 4 septembre 2014, pour la discipline Mathématiques.

EXERCICE 1 BAC C 2014 REFORMULÉ

Profil de sortie : scientifique en devenir

Compétence terminale : Face à un sujet portant sur une situation complexe modélisable (par une fonction réelle à variable réelle, par une suite numérique, l'arithmétique, la statistique, les

probabilités, la géométrie, etc.), l'élève de terminale C devra pouvoir la résoudre en mobilisant les outils mathématiques du programme.

Enoncé reformulé (Situation d'évaluation) de la série C

SITUATION D'ÉVALUATION

Deux navires, le Alico et le Bandama, accostent régulièrement et périodiquement au port de San-Pedro pour décharger des matériaux destinés à la construction du barrage de Soubré.

La livraison de ce barrage est prévue pour 2020.

Le Alico accoste tous les 90 jours et le Bandama tous les 32 jours. Le Alico a accosté le 8 janvier 2014, quatre jours plus tard, le Bandama accoste à son tour.

Le Directeur du port souhaite convoquer des réunions périodiques auxquelles devront participer les capitaines des deux bateaux. Ces réunions auront lieu les jours où les deux bateaux entreront simultanément au port. Il veut déterminer les dates de ces réunions.

Le Directeur affirme que ces dates sont déterminées par la résolution de l'équation suivante :

(E) : $(x, y) \in \mathbb{Z}^2$ $45x - 16y = 2$ dont une solution particulière est le couple **(-6 ; -17)**.

Consignes :

- 1 En t'appuyant sur les informations ci-dessus et sur les outils mathématiques au programme, justifie l'affirmation du Directeur du port.
- 2 Détermine les dates de ces réunions.
- 3 Précise le premier jour de réunion.

CORRIGÉ « BRUT » DE L'EXERCICE 1 BAC C 2014

1-

Soit x le nombre d'entrées au port du navire le Alico et y le nombre d'entrées au port du navire le Bandama.

Les deux navires accosteront le même jour si $90x = 32y + 4$.

Soit $90x - 32y = 4$; ce qui revient à $45x - 16y = 2$.

De plus $45 \times (-6) - 16 \times (-17) = -270 + 272 = 2$, le couple $(-6, -17)$ est bien solution de l'équation (E).

L'affirmation du Directeur est donc exacte.

2- **(algorithme d'Euclide)**

45	16	13	3	1
16	13	3	1	0

Le dernier reste non nul étant 1 on a $\text{pgcd}(45, 16) = 1$

On a $45x - 16y = 2$ et $45 \times (-6) - 16 \times (-17) = 2$; on en déduit que $45(x + 6) = 16(y + 17)$.

Comme 45 et 16 sont premiers entre eux, d'après le théorème de Gauss, 16 divise $x + 6$. Il existe donc un entier relatif k tel que $x + 6 = 16k$ donc $16(y + 17) = 16k \times 45$. D'où

$x = -6 + 16k$ et $y = -17 + 45k$.

Les solutions sont de la forme $(-6 + 16k ; -17 + 45k)$.

Les deux navires accosteront simultanément tous les $-6 + 16k$, $k \in \mathbb{N}^*$.

3- x et y sont positifs donc $-6 + 16k \geq 0$ et $-17 + 45k \geq 0$;

soit $k \geq 3/8$ et $k \geq 17/45$ donc k est un entier naturel supérieur ou égal à 1.

La première rencontre a donc lieu pour $k = 1$ soit $x = 10$ et $y = 28$, soit 900 jours après le 8 janvier 2014. La prochaine réunion aura lieu le 27 juin 2016.

Grille de correction

Critères	Indicateurs de performance	Barème de notation
C₁ : Pertinence (Interprétation correcte de la situation d'évaluation / pertinence des choix opérés par les élèves sur les données de la situation) (1,25 pt)	<ul style="list-style-type: none"> - choix des inconnues - mise en équation - vérification de la solution particulière - conclusion 	0,25 0,5 0,25 0,25
C₂ : Utilisation correcte des outils mathématiques en situation (concerne les pas de démonstration) (1,25 pt)	<ul style="list-style-type: none"> - 45 et 16 sont premiers entre eux - utilisation correcte du théorème de Gauss - solution générale 	0,25 0,5 0,5
C₃ : Cohérence de la réponse Cohérence dans la démonstration (entre les pas de démonstration). (1,5 pt)	<ul style="list-style-type: none"> - interprétation correcte - détermination correcte de la date du premier jour de réunion. 	0,5 1

NB :

Critère minimal : Résolution correcte dans l'ensemble des entiers relatifs, de l'équation (E).

Critère de perfectionnement : Restriction de l'ensemble des solutions à l'ensemble des entiers naturels

Analyse par les membres de la commission math de l'UEMOA

Analyse du CONTEXTE :

Un grand effort est fait dans la reformulation du sujet. Cependant le contexte n'est pas assez vraisemblable :

- Le Directeur peut ne pas être un mathématicien
- La première réunion a lieu après 900 jours
- Le choix de la solution particulière : (-6 ; -17)

Reformulation proposée :

Deux navires, le Alico et le Bandama, accostent régulièrement et périodiquement au port de San-Pedro pour décharger des matériaux destinés à la construction du barrage de Soubré dont la livraison est prévue pour 2020. Le Alico accoste tous les 90 jours, et le Bandama, tous les 32 jours. Le Alico a accosté le 8 janvier 2014 et le Bandama, le 12 janvier 2014.

Le Directeur du port de San-Pedro, soucieux de mettre en place un dispositif spécial de déchargement les jours où l'accostage des deux bateaux coïnciderait, envisage de déterminer ces dates.

Analyse des consignes :

- Faiblesse dans la prise en compte du caractère intégrateur
- Faiblesse dans la prise en compte de l'indépendance entre les consignes
- Consigne unique alors qu'il faudrait 3 consignes

Reformulation proposée : En t'appuyant sur les informations ci-dessus et sur les outils mathématiques au programme, aide le Directeur à déterminer ces dates.

Situation d'évaluation reformulée

Deux navires, le Alico et le Bandama, accostent régulièrement et périodiquement au port de San-Pedro pour décharger des matériaux destinés à la construction du barrage de Soubré dont la livraison est prévue pour 2020. Le Alico accoste tous les 90 jours, et le Bandama, tous les 32 jours. Le Alico a accosté le 8 janvier 2014 et le Bandama, le 12 janvier 2014.

Le Directeur du port de San-Pedro, soucieux de mettre en place un dispositif spécial de déchargement les jours où l'accostage des deux bateaux coïnciderait, envisage de déterminer ces dates.

Consigne 1. En t'appuyant sur les informations ci-dessus et sur les outils mathématiques au programme, aide le Directeur à déterminer ces dates.

Consigne 2. ... (à compléter)

Consigne 3. ... (à compléter)

Ébauche de grille de correction

Critère	Indicateurs	Barème	Total des points
CM1 Pertinence (Interprétation correcte de la situation problème)	- Des outils mathématiques sont utilisés (algorithme d'Euclide, pgcd, théorème de Gauss)	0,5	1
	- Les outils utilisés sont en rapport avec le contexte	0,5	
CM2 Utilisation correcte des outils mathématiques en situation	- Respect des étapes dans l'utilisation de l'outil	0,25	1,75
	- Justesse des calculs	0,5	
	- Justesse de l'argumentation	0,5	
	- Exactitude des formules	0,5	
CM3 Cohérence de la démarche et de la réponse	- Les étapes de la démarche sont bien enchaînées	0,5	0,75
	- Le résultat produit est de la nature de la commande (une date)	0,25	
CP Complétude	Le problème est-il entièrement résolu ?	0,25	0,5
	La production est-elle originale ?	0,25	

Annexe 7. Analyse et amélioration d'épreuves en géographie

Sur la base d'une proposition du Sénégal

Géographie : le système-monde, la nouvelle donne

Compétence évaluée : Face à une situation donnée de nature politique, économique, environnementale..., illustrée par deux ou trois documents authentiques, l'élève devra pouvoir analyser et mettre en relation des manifestations économiques, sociales et naturelles, aux différentes échelles, nationale, sous régionale, régionale et/ou internationale, en mobilisant ses acquis en géographie, afin de dégager des perspectives de solutions.

Contexte : le monde globalisé en crise et en pleine recomposition économique et géopolitique. Thème au programme, analysé avec documents à l'appui des acquis présumés de formation.

Ressources :

- Document1 : part du PIB mondial en % ;
- Document2 : croissance économique dans le monde en 2009 et 2010 en %;
- Document3 : texte de Faujas, « la gouvernance mondiale tâtonne ».

Consignes :

- 1) Représenter graphiquement la part des différents pays dans le PIB mondial (document1), puis interpréter le graphique :
 - Le graphique doit être pertinent par rapport à la nature des données ;

- L'interprétation inclut la description de l'allure du graphique, la ou les signification(s) des variations observées sur le graphique ainsi que les conséquences à tirer de ces significations.
- 2) Formuler trois questions relatives à la situation économique mondiale en 2009 et 2010 en utilisant les trois documents :
 - Les questions doivent être explicitement en lien avec le thème de recherche et fondées sur la confrontation des documents (ressources) et non formulées à partir de rien ;
 - Les différents aspects contenus dans les documents doivent être exploités pour formuler et organiser les questions,
 - Les questions doivent être correctement formulées et distinctes les unes des autres.
- 3) Identifier deux conséquences de nature différente découlant de cette situation, évoquées par le texte. Illustrer chaque conséquence identifiée par un exemple précis.
 - Les deux conséquences doivent relever de deux catégories distinctes ((géo) politique, économique, sociale...);
 - L'exemple pour illustrer doit être pertinent par rapport au problème de recherche.

INDICATIONS POUR LA CORRECTION

La correction pose des critères et des indicateurs destinés à établir un barème.

- Le critère est paramètre d'ordre général propre à l'ensemble des situations qui se rapportent à une consigne destinée à révéler une compétence ;
- L'indicateur est un indice observable qui fournit des indications sur le niveau d'atteinte du critère.

Choix des critères :

Critères minimaux	Critères de perfectionnement
C1. Pertinence (respect des consignes, et des contraintes de la production) C2. Utilisation correcte des outils de la discipline C3. Cohérence (Intérêt et qualité de la production)	C4. Formulation correcte

	C1. Pertinence	C2. Utilisation correcte des outils de la discipline	C3. Cohérence
Consigne 1	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des étapes de la consigne (attention : commenter des données et interpréter un graphique peuvent donner le même résultat par des démarches différentes) • Adéquation du graphique aux données • Correction d'ensemble du graphique 	<ul style="list-style-type: none"> • Normes de constructions respectées • Utilisation correcte des notions et concepts 	<ul style="list-style-type: none"> • Description correcte • Signification (s) pertinente(s) • Conséquences des significations tirées • Les conséquences identifiées relèvent de catégories distinctes (politique, économique...)
Consigne 2	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de 3 questions • Mise en relation des documents les uns avec les autres • Rapport entre les questions posées et les documents 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation correcte des notions et concepts dans les questions posées 	<ul style="list-style-type: none"> • Intérêt des questions posées • Les différentes situations de pays prises en compte

Consigne 3	Chaque conséquence identifiée a été illustrée par un exemple distinct	Utilisation correcte des notions et concepts liés à la discipline	Les conséquences identifiées correspondent au thème de recherche
------------	---	---	--