

L'évaluation par compétences

Académie de Reims

Mars 2008

Document utilisé lors des journées
d'animation pédagogique de mars 2008

Auteur : Philippe Scatton

Inspecteur d'Académie

Inspecteur Pédagogique Régional de Mathématiques

Groupe académique des personnes-ressources en Mathématiques

|

Sommaire

1 Préambule

2 Pourquoi évaluer par compétences ?

3. Qu'est-ce qu'une compétence ?

4. Les compétences du socle

5. Trois exemples pratiques

6. Une évolution plus qu'une révolution!

7. Comment évalue-t-on des compétences ?

8. L'exploitation d'une évaluation par compétences

9. Quelques repères concrets illustrés d'exemples

|

1. Préambule

A l'heure actuelle, l'approche par compétences apparaît (entre autres) concrètement dans le B2I, la future épreuve pratique de mathématiques au BAC S, dans l'évaluation des professeurs stagiaires IUFM et dans le socle. Le document qui suit a pour objectif de sensibiliser les professeurs de mathématiques à cette démarche et a servi de support pour les journées d'animation pédagogique dont un des thèmes portait sur ce sujet. Ce document n'est donc pas un outil de formation au sens strict du terme. Dans un premier temps, ce qui peut être envisagé pour un professeur, c'est d'intégrer dans ses contrôles habituels une part d'évaluation par compétences et de poursuivre ainsi cette réflexion.

L'approche par compétences n'est pas la seule et unique réponse. Elle n'est pas admise universellement et porte encore à discussion. D'autres méthodes existent telles que l'évaluation par contrat de confiance (méthode Antibio). L'évaluation par compétences a néanmoins le mérite de poser la question, au quotidien, du sens-même de l'évaluation (voir grille d'évaluation en fin de document).

Avant de parler de formation par compétences et d'évaluation des compétences, il nous faut proposer une définition de ce que l'on entend (au sens du socle ou non)¹ par compétence et deux remarques :

Tout d'abord, le sujet n'est pas simple. L'abondance de la documentation et les très nombreuses études sur la notion de compétence en sont preuves.

Ensuite, l'approche par compétences implique une évolution dans les pratiques pédagogiques en termes de formation des élèves, d'évaluation de leurs acquis et d'exploitation des évaluations. Ce changement est une évolution dans les pratiques pédagogiques pas une révolution.

2. Pourquoi évaluer par compétences ?

La loi nous l'impose par l'institution du socle commun de connaissances et de compétences à la rentrée 2008. Mais il s'agit aussi et surtout de voir les choses autrement :

- Pourquoi évoluer vers l'approche par compétences (entre autres)?
- Parce que la société (française et européenne) évolue (efficacité², communication, parcours professionnel³)
- Parce que les élèves évoluent (en profil et en nombre, le socle vise la totalité des élèves)
- Parce que l'enseignement doit évoluer et s'adapter aux nouvelles normes (dictature de la note qui oriente l'élève, agressivité de la notation, non-sens de la moyenne et de la moyenne de moyennes)
- Parce que l'objectif de l'Education Nationale a sans aucun doute changé (orientation professionnelle, lien avec le monde de l'entreprise, éducation à la citoyenneté)

3. Qu'est ce qu'une compétence ?

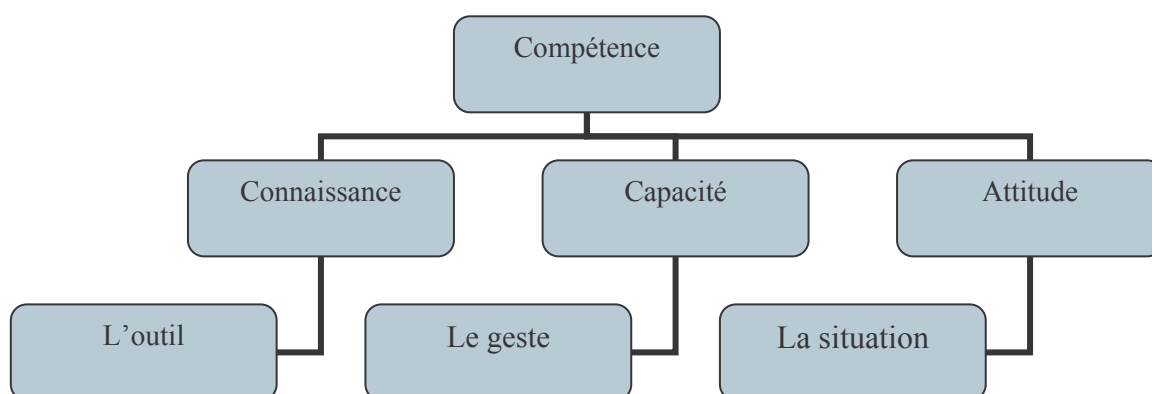
¹ Socle qui est ici fédérateur pour la définition de compétence

² Les savoirs strictement scolaires ne suffisent plus (place de l'oral par exemple)

³ On passe d'une école qui note à une entreprise qui évalue

Une compétence est une capacité d'action efficace face à une famille de situations, qu'on arrive à maîtriser parce qu'on dispose à la fois des connaissances nécessaires et de la capacité de les mobiliser à bon escient, en temps opportun, pour identifier et résoudre de vrais problèmes

Une compétence est donc liée obligatoirement à la notion de **situation problème**. On ne peut pas travailler par compétences si l'on ne met pas les élèves en face de situations problèmes devant lesquels ils doivent adopter une attitude adaptée.



Exemple : Savoir effectuer une multiplication de deux nombres décimaux est une **connaissance**

Savoir répondre au problème suivant : « J'ai 6 kg de pommes à 1,2 € le kg. Que dois-je mettre en œuvre comme opération pour résoudre ce problème ? », est une **capacité**.

Résoudre le problème : Dans un kg de pommes, il y a 5 pommes environ. Quel est le prix de 7 kg de pommes à 1,2 € le kg ?», **c'est mettre en œuvre une compétence** (attitude réfléchie devant l'information)

Pour une compétence :

Soit je sais ce qu'il faut faire	ACQUIS
Soit je ne sais pas ou je me trompe	NON ACQUIS
Soit je suis en cours d'apprentissage	EN COURS D'ACQUISITION

Je garde donc à l'esprit qu'une compétence est acquise ou pas ou qu'elle est en cours d'acquisition⁴.

⁴ Dans le sens où elle fait partie d'un processus d'apprentissage en cours et non dans le sens « je ne sais pas »

On peut aisément comprendre qu'un élève sachant réagir et mobiliser la multiplication dans la situation problème conservera cette compétence (à condition d'avoir été confronté à des situations variées et diverses de ce type et reproduites dans le temps⁵)

Pour une capacité ou une connaissance :

Elle peut effectivement être acquise, en cours d'acquisition, non acquise ou **perdue**.

Acquise

La pratique de la natation est une compétence. Elle est composée de différentes capacités : savoir nager en piscine sur 25 m, savoir nager sous l'eau, savoir réguler son effort...etc. Est-ce que je suis capable de mettre en œuvre ces capacités à n'importe quel moment dans n'importe quelle condition ou situation (maîtrise de l'environnement aquatique)? On peut perdre des capacités pour de multiples raisons mais la compétence reste acquise. Simplement, pour la mettre en œuvre, il faut parfois réactiver une capacité ou bien en choisir une autre.

Perdue

Si l'on demande de poser l'opération $0,24 : 56,35$ qui est une connaissance, on peut supposer que certaines personnes vont avoir quelques problèmes à la faire. La connaissance est perdue⁶.

Par contre, si on dit 1,5 kg de pommes valent 4,5 €. Que vaut un kg de pommes ? Chacun saura quelle opération utiliser. Cette capacité-là, on ne l'a pas perdue. Ce qui signifie que la compétence est toujours acquise, puisque à l'aide d'une machine à calculer, il sera possible de résoudre le problème. Une capacité se substitue à une autre pour permettre l'application de la compétence.

Il faut donc distinguer la compétence de la capacité (geste simple d'exécutant) et la connaissance qui y concourent.

C'est important sur le plan de la formation des élèves et sur le plan de leur évaluation :

En effet, une compétence s'acquiert par

- l'expérience donc la mise en place de situations problèmes nombreuses est nécessaire
- la confrontation avec d'autres acteurs (famille, élèves, on apprend aussi en observant ses pairs, travail en groupes d'où modifications des pratiques pédagogiques)
- l'enseignement et l'acquisition de connaissances (automatismes, techniques, aide du professeur et médiation dans les travaux de groupes)

Il y a donc dans une compétence

Un savoir : c'est la connaissance à transmettre

Un savoir-faire : c'est la capacité permet de mettre en oeuvre cette connaissance

Une attitude : c'est ce qui justifie, entre autres, la présence d'une situation problème

⁵ Immédiatement après l'apprentissage, une compétence peut paraître acquise. Il est judicieux d'y revenir quelques temps après.

⁶ Vous devriez la retrouver en mettant en œuvre des connaissances et des capacités autres telles que celle des nombres décimaux (supprimer les virgules, certains élèves considèrent les nombres décimaux comme composés de deux nombres) mais cela est une autre compétence

Pour travailler sur une compétence :

La situation doit donc

être complexe⁷

et

exclure les procédures expertes sans lendemain

Une compétence est une capacité stratégique, indispensable dans les situations complexes. La compétence ne se réduit jamais à des connaissances procédurales codifiées et apprises comme des règles, même si elle s'en sert lorsque c'est pertinent. Juger de la pertinence de la règle fait partie de la compétence.

4. Les compétences du socle

Le terme de compétences est appliqué à chacun des sept piliers (on dit aussi les grandes compétences). Il n'y a donc pour le socle que sept compétences. Chacune de ces compétences est l'ensemble des combinaisons de trois items :

Tout d'abord une connaissance

Ensuite nécessairement une capacité qui lui est dédiée

Ensuite, éventuellement une ou plusieurs attitudes.

L'ensemble des combinaisons obtenues connaissances, capacité et attitudes devient donc la compétence

Une combinaison obtenue connaissance, capacité et attitudes est donc une sous-compétence (l'inspection générale de mathématiques propose le terme moins lourd d'aptitude).

Ces termes ne sont pas toujours utilisés dans ce sens :

Exemple des programmes de mathématiques de sixième (remarquer le terme compétences dans la troisième colonne qui devrait plutôt être « capacités » et aptitudes dans la liste des attitudes).

⁷ complexe ne signifie pas difficile ici mais composé de plusieurs éléments

Connaissances	Capacités	Exemples d'activités, commentaires	Commentaires spécifiques pour le socle
<p>Dans les trois premières colonnes, une phrase ou une partie de phrase en italiques désigne une connaissance, une capacité ou une activité qui n'est pas exigible dans le socle. Si cette expression en italiques est précédée d'un astérisque, elle se rapporte à un exigible du socle dans une classe ultérieure.</p>			
<p>I.1. Proportionnalité</p> <p>propriété de linéarité,</p> <p>tableau de proportionnalité</p> <p>[Programme cycle 3, Document d'application : P. 16 et 17]</p>	<p>- Reconnaître les situations qui relèvent de la proportionnalité et les traiter en choisissant un moyen adapté :</p> <p>- utilisation d'un rapport de linéarité, entier ou décimal</p> <p>- utilisation du coefficient de proportionnalité, entier ou décimal</p> <p>- * <i>passage par l'image de l'unité</i></p> <p>- * <i>utilisation d'un rapport de linéarité, d'un coefficient de proportionnalité exprimé sous forme de quotient.</i></p> <p>[SVT]</p>	<p>Les problèmes à proposer (qui relèvent aussi bien de la proportionnalité que de la non proportionnalité) se situent dans le cadre des grandeurs (quantités, mesures). L'étude de la proportionnalité dans le cadre purement numérique relève du programme de Cinquième.</p> <p>Les situations de proportionnalité se caractérisent par le fait que des raisonnements du type « ... fois plus... » peuvent être mobilisés. Pour chaque situation, l'élève doit être en mesure de mobiliser l'une ou l'autre des trois compétences citées. Les raisonnements correspondants s'appuient :</p> <p>- soit sur la propriété de linéarité relative à la multiplication (homogénéité) qui correspond, par exemple, au fait que « 3 fois plus d'objets coûtent 3 fois plus cher » ;</p> <p>- soit sur la mise en évidence du coefficient de proportionnalité : par exemple, sur un plan, une distance sur le terrain est traduite par une distance « deux cents fois plus petite »).</p> <p>La propriété additive de la linéarité est également utilisée.</p> <p>Ces différentes propriétés n'ont pas à être formalisées.</p> <p>Les rapports utilisés sont, soit des rapports entiers ou décimaux simples (2,5 par exemple qui peut être exprimé par « 2 fois et demie »),</p> <p>*<i>soit des rapports exprimés sous forme de quotient : le prix de 7 m de tissu est 7/3 fois le prix de 3 m de tissu.</i></p>	<p>Les problèmes étudiés doivent relever de domaines familiers des élèves et rester d'une complexité modérée, en particulier au niveau des nombres mis en œuvre.</p> <p>Le passage par l'image de l'unité (règle de trois), l'utilisation de coefficients de proportionnalité ou de rapports de linéarité s'exprimant sous forme de quotient ne deviennent exigibles qu'en classe de 5^e.</p>

Néanmoins, les termes de connaissances, capacités et attitudes sont présents.

Et les attitudes :

Attitudes :

La pratique de l'organisation et de la gestion de données, en liaison notamment avec l'étude de problèmes de la vie courante permet aux élèves de développer particulièrement :

- le sens de l'observation ;
- l'aptitude à communiquer et à échanger ;
- une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible ;
- le respect de la vérité rationnellement établie.

5. Trois exemples pratiques

Le permis de conduire :

La connaissance : le code de la route et les règles de conduite

La capacité : être capable de conduire un véhicule

L'attitude : le respect citoyen de la bonne conduite

La compétence consiste à appliquer les règles du code de la route quelque soit la situation dans laquelle on se trouve d'où deux formes d'apprentissages :

- Les automatismes : ce sont les leçons de code

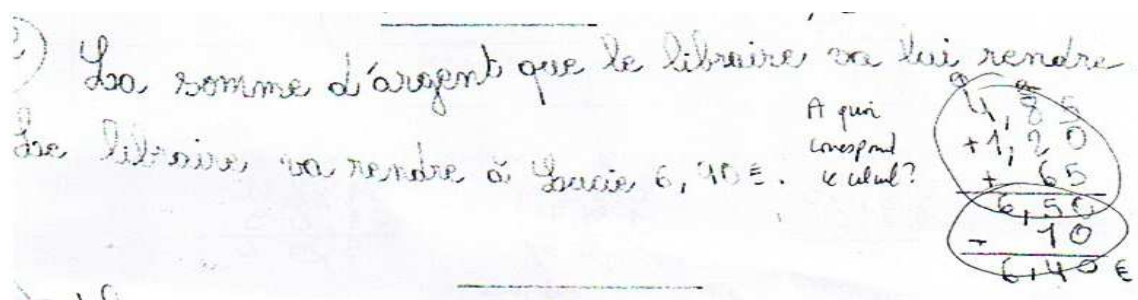
- La mise devant des situations problèmes variées : ce sont les leçons de conduite

A noter que la compétence « permis de conduire » est supposée définitivement acquise sauf défaut de l'attitude (voir en fin de document la conséquence de ce défaut) et qu'en cas de perte du permis, la compétence est reconnue comme n'étant plus acquise mais redevient en cours. A noter également que, pour en arriver à passer l'épreuve finale, on subit des évaluations progressives qui sont les leçons de conduite.

Un exemple en Mathématiques :

Lucie se rend à la librairie et achète un magazine à 4,85 €, un journal à 1,20 € et des bonbons à 65 centimes. Elle paye avec un billet de 10 €. Combien va lui rendre le libraire ?

Réponse de l'élève :



La réponse de l'élève est intéressante car elle pose trois questions :

- 1 L'exercice posé tel quel permet-il d'évaluer une compétence ?
- 2 La réponse doit-elle être admise ou pas ?
- 3 Peut-on exploiter la réponse ?

La réponse à la question 1 est *non* ou plutôt *pas vraiment*...

La compétence serait « je sais résoudre un problème mettant en œuvre une succession d'additions et de soustractions dans n'importe quelle situation ».

La connaissance est la technique opératoire

La capacité est savoir choisir la bonne opération⁸

L'attitude réfléchie vis-à-vis de l'information disponible.

Il est préférable pour l'évaluation de cette compétence de procéder de la manière suivante (exemple):

1/ Indiquer ce qu'on évalue :

Je sais mobiliser les bonnes opérations (additions et soustractions) pour résoudre un problème.

2/ Présenter plusieurs situations-problèmes variées de manière progressive:

A/ Effectuer les opérations suivantes $6,7 + 7,8 - 5,4$...etc.

⁸ Voir programme officiel

B/ Lucie se rend à la librairie et achète un magazine à 4,85 €, un journal à 1,20 € et des bonbons à 65 centimes. Elle paye avec un billet de 10 €. Quelles opérations effectuer ?

Réponse 1 : $4,85+1,20+0,65+10$

Réponse 2 : ...et poursuivre le QCM

C/ J'achète 4€ de bonbons, une pochette de 5 crayons-feutres et un cahier à 5,80€. Le commerçant me rend 6,60€ sur mon billet de 20€. Quel est le prix de la pochette de crayons ?

On peut proposer une feuille d'évaluation de ce type et considérer la compétence (de deuxième degré ou de troisième degré⁹) acquise pour 2 ou 3 bonnes réponses (ou autre) en étant attentif comme dans l'exemple précédent aux erreurs commises.

Il y a d'autres manières d'évaluer une compétence (ceci fait l'objet d'un prochain paragraphe).

La réponse à la question 2 est *oui* car l'erreur commise ne se réfère pas à la compétence concernée. En effet c'est une compréhension incorrecte de la notion de nombre décimal (10 et non 10,00) qui cause le résultat incorrect pas le défaut de connaissance, pas l'incapacité ni l'attitude irréfléchie en relation avec la compétence déclarée.

La réponse à la question 3 est *oui* car, et c'est là un point très important de l'approche par compétences, une remédiation ciblée (et individualisée¹⁰) s'impose pour cette élève (sens du nombre décimal).

Troisième exemple à l'école primaire

Deux versions :

Le Rhône est un fleuve qui traverse la Suisse sur 290 Km et la France sur 522 km. Quelle est la longueur totale du Rhône ?

Le Rhône est un fleuve qui traverse la Suisse sur 290 Km et la France sur 522 km. On peut naviguer sur le Rhône sur une distance de 312 km. Quelle est la longueur totale du Rhône ?

Dans la première version, les élèves peuvent mettre en œuvre des automatismes (connaissances et capacités) et produire la bonne réponse sans qu'ils aient besoin de solliciter la compétence précédente. Dans la deuxième version, les élèves doivent mettre en œuvre la compétence précédente (à leur niveau). Le fait d'ajouter une donnée inutile peut donc modifier l'exploitation d'une évaluation.

6. Une évolution plus qu'une révolution¹¹ !!

La formation à partir de situations complexes ne peut pas être proposée à tous sans discernement (pensons aux élèves en difficulté). Elle nécessite :

Une forme d'activité autre (devoir à la maison, travail en groupes, débat en classe, TICE et démarche expérimentale,...etc.)

⁹ Voir les trois niveaux d'une compétence plus loin dans le texte. Ici deuxième degré=expert

¹⁰ L'exploitation de l'évaluation par compétences conduit à un traitement individualisé des difficultés des élèves

¹¹ Une autre approche de la formation et de l'interprétation de l'évaluation

Une aide du professeur pertinente juste nécessaire à l'avancée du travail en cours (médiation, re-motivation, ...)

L'appel à la transversalité et l'acceptation du fait que l'on ne valorise pas nécessairement uniquement les « compétences » de sa discipline

Mais cela pose le problème de l'évaluation.

7. Comment évalue-t-on des compétences ?

Il faut se rappeler que l'on dispose de plusieurs documents :

1/ les programmes officiels

2/ le socle

3/ les livrets de compétences

4/ Les grilles de références

5/ les évaluations diagnostiques et la banque d'outils

et les recommandations sur EDUSCOL pour l'évaluation du **SOCLE**:

L'évaluation de la maîtrise progressive du socle implique un élargissement des critères d'appréciation de la performance de l'élève. L'évaluation ne repose pas sur le seul contrôle écrit : elle multiplie les angles d'approche et prend en compte différentes situations d'apprentissage : il s'agit de valoriser les prestations orales, le travail de groupe, les travaux personnels de recherche. Dans le second degré, l'attestation de la maîtrise du socle induit une démarche collégiale de l'équipe éducative : différents professeurs sont en effet concernés par la validation de chaque grande compétence.

Les modalités de cette évaluation sont précisées par le conseil pédagogique.

Proposons un exemple issu des grilles de références

Les indications sont relativement précises mais ce ne sont que des indications. Néanmoins, on peut ici noter le fait qu'une compétence ne s'évalue pas nécessairement à l'écrit (exposés, recherches, ...) et que cette compétence a souvent des références transversales (CDI).

Grille de référence
La culture humaniste
Fin du cycle d'adaptation (6^{ème})

Histoire et géographie

Connaissances et capacités attendues en fin de scolarité obligatoire	Éléments du socle exigibles en fin de sixième	Indications pour l'évaluation
<ul style="list-style-type: none"> - Situer et connaître les différentes périodes de l'histoire de l'humanité. - Situer et connaître les grands traits de l'histoire de la France et de la construction européenne. 	Situer et décrire: <ul style="list-style-type: none"> - les débuts de l'agriculture et de l'écriture, marqués par la sédentarité et l'apparition des cités - la permanence de la civilisation égyptienne, son organisation sociale et politique, et ses croyances - la fondation du premier monothéisme par les Hébreux - la domination et le rayonnement d'une cité : Athènes - l'épopée d'Alexandre le Grand, la diffusion et le métissage de la civilisation hellénistique - l'extension de Rome et la romanisation des territoires conquis - la naissance, la diffusion du Christianisme, et sa transformation en religion officielle de l'Empire romain. 	<ul style="list-style-type: none"> - Replacer les personnages et événements étudiés dans le temps (exercices sur frise chronologique), et dans l'espace (exercices de repérage sur carte), - Retrouver les faits et les notions dans tout type de document (texte, photo, schéma...) - faire des recherches au CDI et les exploiter (exposés ou dossiers) - A partir des informations prélevées dans les documents, rédiger de courts textes

En pratique, comment évaluer une compétence à l'écrit ?

Quatre grandes idées :

Première idée :

On évalue une compétence si l'on a **formé** à cette compétence ! (ce qui justifie le texte précédent)

Deuxième idée :

Une compétence s'acquiert en continu et progressivement ou en spirale (on devrait plutôt dire évaluation progressive des aptitudes). Ainsi la « proportionnalité » s'acquiert sur les quatre années du collège. Autrement dit, la notion de temps ou d'échéance n'est pas la même dans une évaluation par compétences que dans un contrôle classique (lire le dernier paragraphe à ce sujet) et le degré de réussite doit être personnalisable.

Ainsi, on peut distinguer trois degrés dans l'acquisition et l'évaluation d'une compétence¹² :

Compétence de troisième degré : Expert (c'est le niveau visé)

Savoir choisir et combiner correctement plusieurs compétences élémentaires pour traiter une situation nouvelle et complexe.

Compétence de deuxième degré : Confirmé

Posséder toute une gamme de compétences élémentaires et savoir dans une situation inédite choisir celle qui convient.

¹² Les remarques qui suivent sont issues du guide d'accompagnement pour l'enseignement fondamental et d'un document de B. Rey, Professeur Université libre de Bruxelles

Compétence de premier degré : Débutant

Savoir exécuter une opération en réponse à un signal (une question, une consigne, une situation connue et identifiable sans ambiguïté ni difficulté).

A chacun de ces trois degrés, correspond une problématique d'évaluation :

Phase 1

Vérification de l'appropriation d'une "compétence de 3^e degré" à travers une tâche complexe. Présentation d'une feuille blanche- Seul, l'élève doit choisir, combiner et effectuer les procédures qui permettent la résolution de la (des) tâche(s) donnée(s) selon les compétences ciblées.

Phase 2

Vérification de l'appropriation de compétences de 2^e degré. La même tâche complexe est découpée en tâches élémentaires Présentation d'une décomposition de la (des) tâche(s) complexes en tâches élémentaires inédite(s) L'élève doit choisir et effectuer parmi les procédures qu'il connaît, celle qui permet la résolution de la (des) tâche(s) donnée(s) selon les compétences ciblées

Phase 3

Vérification de l'appropriation des "compétences de 1^{er} degré" nécessaires à la résolution des tâches données en phase 1 et 2. Il s'agit ici de procédures automatisées. Présentation d'items évaluant la maîtrise des procédures de base nécessaires à la résolution des tâches données en phases 1 et 2. L'élève doit effectuer tous les items qui vérifient la maîtrise des procédures de base. **Cette phase est essentielle car elle met en œuvre des automatismes qui sont bien évidemment indispensables à l'acquisition de compétences construites sur des situations-complexes.**

Dans la mise en place pratique, il y a comme possibilités :

- Le contrôle écrit classique mais dont chaque question est précédée de la notification de la compétence évaluée et dont le contenu propose des situations variées et de difficultés progressives (voir exemple suivant). En ce qui concerne les phases, on peut soit les distancier dans le temps soit les intégrer dans une même évaluation.
- Le QCM qui permet de cibler davantage la compétence concernée et évite la lourdeur de certaines interrogations.
- L'évaluation orale en classe (notamment si l'on veut se défaire de la rédaction écrite)
- Le travail en groupes
- Les travaux de recherche
- L'évaluation en cours d'activité

Voici un exemple pratique dans le cadre du programme (donc hors socle):

On peut consulter les réponses des élèves en fin de paragraphe

Je souhaite évaluer la compétence suivante en classe de troisième :

Je sais rédiger un raisonnement à plusieurs étapes imbriquées utilisant les théorèmes et propriétés classiques de géométrie.

Connaissance : Droite des milieux, propriété des diagonales du rectangle, propriétés du triangle isocèle

Capacité : Etre capable d'utiliser une propriété de géométrie pour exploiter les hypothèses d'un énoncé

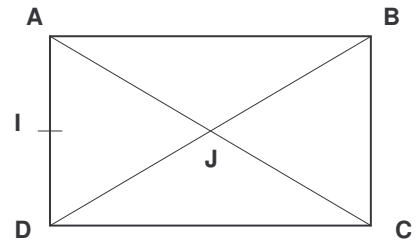
Attitude : Sens de l'observation, rigueur et précision, goût du raisonnement fondé sur des arguments dont la validité est à prouver (extrait des programmes officiels de la classe de troisième)

Je distingue trois niveaux

Compétence de troisième degré : Expert

L'énoncé :

ABCD est un rectangle tel que $AD = 4,5$ cm et $AC = 7,5$ cm.
I est le milieu de [AD]. J est le point d'intersection des diagonales de ABCD.
Montrer que (IJ) est parallèle à (AB).

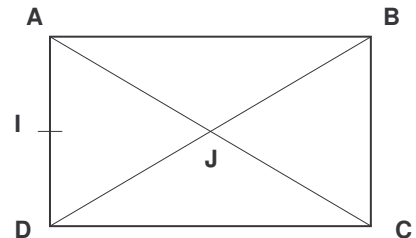


Il s'agit de demander aux élèves d'adopter une démarche scientifique (initiative, argumentation,...)

Compétence de deuxième degré : Confirmé

L'énoncé :

ABCD est un rectangle tel que $AD = 4,5$ cm et $AC = 7,5$ cm.
I est le milieu de [AD]. J est le point d'intersection des diagonales de ABCD.
Justifier que J est le milieu de [BD].
Comment appelle-t-on la droite (IJ) ?
Montrer que (IJ) est parallèle à (AB).



Il s'agit d'un découpage en gestes élémentaires

Compétence de premier degré : Débutant

L'énoncé :

ABCD est un rectangle tel que $AD = 4,5$ cm et $AC = 7,5$ cm.
I est le milieu de [AD]. J est le point d'intersection des diagonales de ABCD.

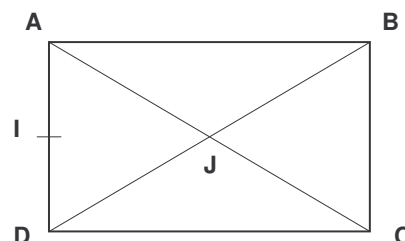
Compléter : Le point J est le ... de [BD] car [BD] est une ... du rectangle ABCD.

I est le ... de [AD] et J est le ... de [BD] donc la droite (IJ) est la droite des ... dans le triangle ?

Donc (IJ) est ... à (AB).

Parmi les propriétés suivantes, indiquer celles utilisées dans ce problème.

Citer trois ou quatre propriétés classiques de géométrie



Il s'agit de l'exécution d'une consigne, simple application de cours, réponse à un signal

Je reproduis ce type d'exercices en des configurations variées et pour chaque phase pour construire l'évaluation.

Pour confirmer la réussite ou non de cette évaluation par les élèves, je peux procéder de la manière suivante :

Troisième idée :

L'évaluation par compétences suppose la présence de critères d'évaluation et d'indicateurs d'évaluation et que l'on admette le fait qu'une compétence peut être acquise même si les items ne sont pas réalisés dans leur totalité (on peut utiliser un pourcentage de réussite)

Exemple :

Lucie se rend à la librairie et achète un magazine à 4,85 €, un journal à 1,20 € et des bonbons à 65 centimes. Elle paye avec un billet de 10 €. Combien va lui rendre le libraire ?

Compétence (Niveau Expert): Je sais mobiliser les bonnes opérations (additions et soustractions) pour résoudre un problème :

Critères d'évaluation :	Indicateurs d'évaluation :	Critères de réussite	
Compréhension du problème	Choix d'additions et de soustractions	Somme et différence écrites, en ligne ou colonne	/1
Traitement des données	Opération posée Calcul effectué	Tout bon (7) Calcul bien posé mais faux (5) Erreur de position (5)	/7
Présentation du résultat	Rédaction de la réponse	Phrase justifiant la somme (1) Phrase justifiant ce qui est rendu (1)	/2

La notation s'exprime en pourcentage. La compétence est admise en fonction d'une lecture globale de la grille d'évaluation. On peut considérer celle-ci admise à partir de 75% (ce qui exige une opération posée correctement au minimum même avec erreurs de calcul). Il faut être attentif à ce qu'un élève ne puisse valider la compétence en combinant un total de points non conformes à l'attente de l'évaluateur. La réalisation du tableau ci-dessus est le cœur du problème. C'est lors de sa réalisation que l'on analyse finement ce que l'on cherche à évaluer. Les critères d'évaluation doivent être pertinents, peu nombreux et indépendants. Les indicateurs d'évaluation et de réussite dépendent de la situation-problème.

Pour ce qui est de l'exercice précédent (niveau expert) :

Les critères d'évaluation se réfèrent à une classe de situations-problèmes et à une compétence générale qui leur est attachée (ainsi utiliser un théorème de géométrie plane).

Critères d'évaluation :	Indicateurs d'évaluation :	Critères de réussite	
Analyse de la situation Esprit d'initiative	Choix des bons théorèmes Mise en œuvre d'une démarche	(3) la démarche est solide et menée jusqu'au bout (2) démarche entamée (1)	/3
Mise en oeuvre d'une connaissance Raisonnement déductif	Application correcte des théorèmes Démarche pertinente même non aboutie	Tout bon avec énoncé (5) Raisonnement correct mais pas d'énoncé (3) Recherche et raisonnement lisibles même si non abouti (2)	/5
Rédaction	Rédaction de la réponse	qualité	/2

Il y a donc deux possibilités de présentation des résultats :

Tout d'abord, dans l'esprit de l'évaluation par compétences, indiquer si oui ou non la compétence est acquise et à quel niveau en fonction de la phase réalisée et en fonction du pourcentage de réussite obtenu.

Ensuite, une « note » ou plutôt un indice de réussite peut être donné sous la forme d'un pourcentage mais ce qui reste important est sans doute le repérage par l'élève lui-même de la compétence non acquise (lire le dernier paragraphe)

Voici quelques réponses d'élèves :

Elsa	Martin	Cedric
<p>J est le point d'intersection des diagonales du rectangle ABCD, j'en déduis que J est le milieu des diagonales.</p> <p>Comme I est aussi un milieu : (IJ) // (AB)</p>	<p>Les diagonales d'un rectangle se coupent en leur milieu. ABCD étant un rectangle, J est donc le milieu de [BD].</p> <p>Dans le triangle ABD, I est le milieu du côté [AD] et J celui du côté [BD]. D'après le théorème des milieux dans un triangle, (IJ) est parallèle au 3ème côté (AB)</p>	<p>Je trace (IJ).</p> <p>L'écart entre cette droite et la droite (AB) est toujours le même.</p> <p>On peut voir avec l'équerre que (IJ) est perpendiculaire à (AD). (AB) est perpendiculaire à (AD). donc elles sont parallèles.</p>
Serge	Patricia	Anaïs
<p>DAJ est isocèle en J, parce que dans un rectangle, les diagonales se coupent en leur milieu.</p> <p>I est le milieu du côté [AD].</p> <p>(IJ) est donc la hauteur du triangle DAJ.</p> <p>(IJ) est perpendiculaire à (AD).</p> <p>Deux droites perpendiculaires à la même droite sont parallèles, donc (IJ) est parallèle à (AB).</p>	<p>(IJ) est parallèle à (AB), donc I étant le milieu de [AD], J est aussi celui de [AC] et de [BD]</p>	<p>ABCD est un rectangle, donc les diagonales ont même longueur et se coupent en leur milieu.</p> <p>Par conséquent AJ = DJ</p> <p>Le triangle ADJ est donc isocèle en J.</p> <p>Comme I est le milieu de [AD], (IJ) est la médiane issue de J.</p> <p>Or dans un triangle isocèle la médiane issue du sommet principal est aussi hauteur, donc (IJ) est perpendiculaire à (AD).</p> <p>ABCD étant rectangle, (AB) est aussi perpendiculaire à (AD).</p> <p>Deux droites perpendiculaires à la même droite sont parallèles, Donc (IJ) est parallèle à (AB).</p>

8. L'exploitation (c'est la quatrième idée)

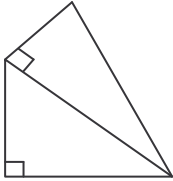
L'évaluation par compétences permet une individualisation des apprentissages. En effet, dans un dispositif d'évaluation classique, il est fréquent que les élèves lors de leur révision pour préparer le contrôle refassent les exercices qu'ils ont réussis dans les séquences précédentes. Pour se mettre en confiance, les élèves ont tendance à faire ce qu'ils savent déjà faire. S'ils ont conscience de ce qu'ils savent ou ne savent pas faire (ce qu'apporte l'évaluation par compétences), ils n'ont pas d'autres choix que de travailler sur ce qu'ils n'ont pas acquis puisque, d'une part, l'acquis est clairement apparent et que d'autre part, le professeur peut adapter individuellement son évaluation. Il est aussi possible, sans aller jusqu'à une individualisation totale, de procéder par groupe de compétences. Ce qui est dit précédemment reste valable en termes de remédiation. On peut aussi imaginer qu'un élève sollicite une évaluation sur une compétence particulière acquise après un temps de remédiation. L'évaluation par compétences favorise également le travail sur l'erreur par référence **au découpage de la compétence en connaissance, capacité et attitude**¹³.

¹³ Voir exercice de Lucie

9. Quelques repères simples pour terminer

- La connaissance (Théorème de Pythagore) est le premier stade : apprentissage par coeur, connaissance de l’outil
- La connaissance et la capacité (Théorème de Pythagore + Savoir appliquer le théorème de Pythagore dans une situation simple) est le deuxième stade : automatisme, geste simple technique
- La connaissance, la capacité et l’attitude (Théorème de Pythagore + Savoir appliquer le théorème de Pythagore dans une situation simple + démarche scientifique) est le troisième stade : la compétence (qui nécessite donc une situation complexe c’est-à-dire exigeant une combinaison de gestes simples)
- Si j’ai la capacité et pas la connaissance, l’échec produit doit indiquer clairement si la compétence est acquise ou n’est pas acquise (tester dans le tableau plus bas).
- Si j’ai la connaissance et pas la capacité, je ne peux pas m’approprier la situation.
- L’attitude, c’est ce qui permet, à partir d’une situation donnée, de choisir quelle(s) capacité(s) et quelle(s) connaissance(s) mobiliser.
- Si je n’ai pas la bonne attitude, je ne choisis ni capacité ni connaissance à mobiliser (voir la perte du permis) et donc je me retrouve dans les cas précédents.
- Une capacité est un geste simple, alors que la compétence est une combinaison de gestes simples devant une situation complexe.

Situation problème	Compétences	Connaissances	Capacités	Attitude
On me demande de « rénover » une table sur laquelle on trouve plusieurs clous dans des positions différentes (enfoncés, tordus,...)	Prendre un outil adéquat et l’utiliser comme il faut (arrachage, enfoncement,) plusieurs fois éventuellement	Répertoire d’outils,	Savoir choisir le marteau et savoir l’utiliser,	Démarche pragmatique
Toute situation rencontrée sur la route	Le permis de conduire	Le Code de la Route	Les gestes techniques permettant la conduite d’un véhicule	Respect de la vie d’autrui
J’achète un cahier à 1,20 € et 2 crayons ...etc.	Résoudre un problème utilisant les additions et soustractions	Techniques opératoires	Choix des opérations	Attitude réfléchie face aux informations

<p>Deux triangles rectangles ayant un côté commun. On donne deux longueurs pour le premier et une pour le deuxième</p> 	<p>Utiliser le théorème de Pythagore pour calculer une longueur</p>	<p>Énoncé du Théorème de Pythagore</p>	<p>Savoir appliquer le théorème de Pythagore dans une situation simple</p>	<p>Démarche scientifique (initiative, modélisation)</p>
<p>Tout exercice exigeant une réponse à partir d'une simulation d'une situation aléatoire</p>	<p>Créer une simulation en utilisant un tableur</p>	<p>Fonction ALEA</p>	<p>Mise en œuvre syntaxique de la fonction ALEA</p>	<p>Démarche scientifique (initiative, modélisation) Esprit d'initiative</p>