

# Une brève présentation de la « tâche non guidée »

[Source: <http://www.aefe-asie.net/>]

## Constats du programme international PISA

Le programme international PISA (Programme for International Student Assessment), conduit des évaluations régulières des acquis des élèves dans 65 pays depuis 1997.

Les résultats obtenus lors des différentes enquêtes montrent que les élèves français réussissent très correctement les tâches simples mais rencontrent des difficultés lorsqu'il s'agit d'effectuer une tâche dite « complexe » exigeant d'articuler plusieurs tâches simples non précisées.

En particulier lorsque le contexte ne permet pas d'identifier le champ disciplinaire concerné ou lorsqu'il est « caché » dans un cas concret de la vie courante.

Ces évaluations ont montré la nécessité de mettre en perspective les connaissances et les compétences spécifiques dans un cadre plus large que celui d'une seule discipline.

## Brevet des Collèges 2013

Le B.O. n° 13 du 29 mars 2012 redéfinit les modalités des trois épreuves écrites terminales du Diplôme National du Brevet des Collèges dès la session 2013 :

« Un des exercices au moins aura pour objet une tâche non guidée, exigeant une prise d'initiative de la part du candidat. » [...]

## L'activité scientifique

Pour donner du sens aux mathématiques enseignées et cultiver chez les élèves le goût de faire des mathématiques, les programmes recommandent d'utiliser une situation-problème, ou *tâche complexe* pour introduire certaines notions nouvelles et/ou pour réinvestir des connaissances et capacités acquises.

Pour favoriser la mise en oeuvre de l'autonomie de l'élève, les programmes se sont fixés trois grands objectifs :

- instaurer l'**activité de raisonnement** qui est l'essence même des mathématiques et qui contribue à la formation scientifique du futur citoyen ;
- développer des **automatismes** (travail sur des tâches simples au travers des exercices d'application) qui favorisent l'autonomie et l'initiative des élèves dans la résolution de problèmes ;
- permettre à tous les élèves d'acquérir la **maîtrise du calcul réfléchi**, inséparable du sens des nombres et des opérations.

Pour cela, la pratique pédagogique quotidienne conduit à mettre en oeuvre des activités très diversifiées de recherche et de production :

- résolution de problèmes, travaux d'investigation ;
- individuels, en petits groupes, de manière collaborative (ateliers tournants ou non, en mosaïque) ;
- productions écrites (narrations de recherche, schémas...) ou orales (exposés, interrogations individuelles, débat argumenté...). [...]

## Qu'est-ce qu'une tâche complexe ?

Une tâche complexe, ou tâche-problème, est une tâche mettant en oeuvre une combinaison de plusieurs procédures simples, automatisées, connues.

Elle nécessite l'élaboration par l'élève d'une stratégie personnelle et non pas d'une stratégie experte automatisée et attendue.

Elle mobilise des ressources internes (culture, capacités, connaissances, vécu...) et externes (aides méthodologiques, protocoles, fiches techniques, ressources documentaires...). [...]

### Complexe ne veut pas dire compliqué !

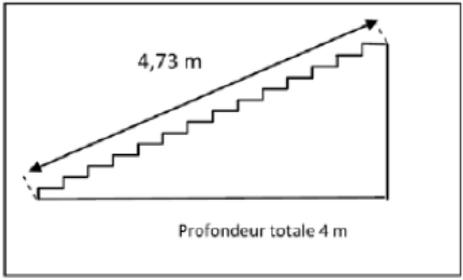
Les situations choisies dans ce cadre doivent permettre à tout élève de s'engager avec ses acquis du moment et donc, ne reposer que sur des consignes simples, n'exiger que des connaissances solidement acquises. Il est important que les consignes de recherche et de production soient à la fois suffisamment ouvertes et précises pour permettre à l'élève ou au groupe de s'organiser pour développer sa propre démarche de résolution.



**Exemple 1 :**

**Exemple en mathématiques : l'escalier**

Pour qu'un escalier soit conforme aux normes, la hauteur de chaque marche doit être comprise entre 17 cm et 20 cm. L'escalier représenté sur le schéma ci-contre est-il conforme aux normes ?



Tu présenteras ta démarche en faisant figurer toutes les pistes de recherche même si elles n'ont pas abouti.

page 4 du vade-mecum Compétence 3 de 2010  
page 25 du vade-mecum Mathématiques de 2009

**Exemple 2 :**

Léa observe à midi, au microscope, une cellule de bambou.  
 Au bout d'une heure, la cellule s'est divisée en deux. On a alors deux cellules.  
 Au bout de deux heures, ces deux cellules se sont divisées en deux.  
 Léa note toutes les heures les résultats de son observation.  
 À quelle heure notera-t-elle, pour la première fois, plus de 200 cellules ?  
 Vous laisserez apparentes toutes vos recherches.  
 Même si le travail n'est pas terminé, il en sera tenu compte dans la notation.

**Exemple 3 :**

Tomberez-vous sur la même personnalité admirable que moi ?

Même si vous l'ignorez, votre subconscient connaît la personnalité modèle que vous admirez le plus dans la vie.

Pour le savoir ou le confirmer, faites les cinq petits calculs ci-dessous et vous aurez la réponse.

Je vous promets un résultat surprenant !!!

- 1) Choisissez votre chiffre favori entre 1 et 9 et ajoutez-le à la date de votre jour de naissance (entre 1 et 31).
- 2) Multipliez-le par 3 .
- 3) Additionnez 3 et multipliez encore par 3 .
- 4) Vous obtiendrez un nombre de deux ou trois chiffres.
- 5) Additionnez ces chiffres ensemble, puis recommencez si besoin jusqu'à obtenir un chiffre entre 1 et 9 .

Selon le résultat obtenu, voyez qui est votre idole dans la liste ci-dessous :

- Somme = 1 → Albert Einstein
- Somme = 2 → Nelson Mandela
- Somme = 3 → Roger Federer
- Somme = 4 → Barack Obama
- Somme = 5 → Bill Gates
- Somme = 6 → Gandhi
- Somme = 7 → Brad Pitt
- Somme = 8 → Le Dalai Lama
- Somme = 9 → Votre professeur de mathématiques



## C'est difficile ?

Voici quelques éléments pour vous aider à résoudre ces problèmes:

### Exemple 1 :

#### **Aides à la démarche de résolution :**

- Quelle dimension te faudrait-il pour calculer la hauteur d'une seule marche ?
- Que peux-tu dire du sol et du mur ?

#### **Apport de connaissances :**

- Énoncé du théorème de Pythagore.

#### **Apport de savoir-faire :**

- Exemple de calcul de longueur avec le théorème de Pythagore.

### Exemple 2 :

Comprendre qu'il y a multiplication par 2 à chaque heure.

Continuer les calculs au-delà de la 2<sup>ème</sup> heure.

### Exemple 3 :

Il n'y a ici aucune consigne.

L'étonnement suscité par la réponse, la même pour vous tous (et oui!), devrait déclencher interrogations, conjecture et preuve.

#### **Aide à la démarche de résolution**

- Poser  $x$  le chiffre de départ

#### **Apport de connaissances**

- Si la **somme** des chiffres est un multiple de 9 alors le nombre est un multiple de 9

