

# Évaluer des compétences au collège ?

Groupe Collège de l'IREM de Lyon



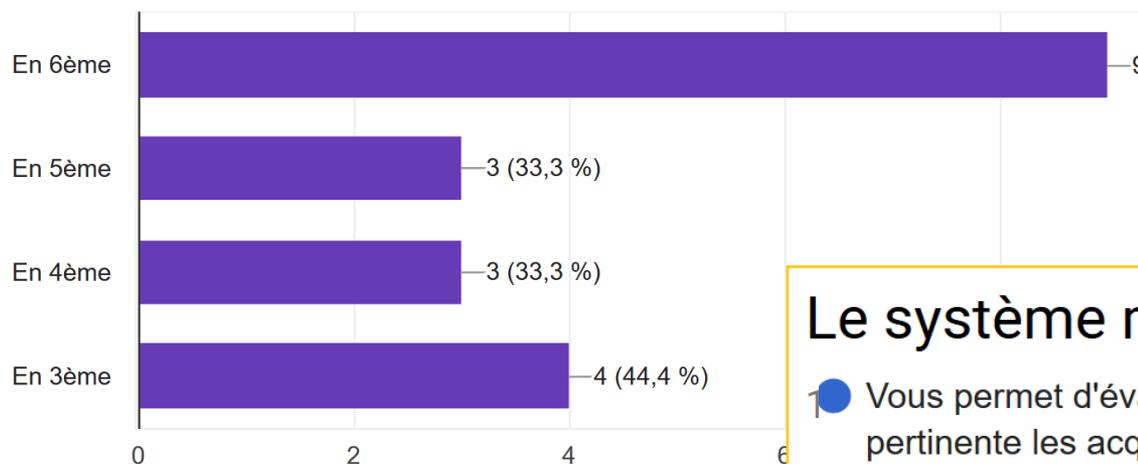
Stéphanie Madi  
Claire Piolti-Lamorthé  
Sophie Roubin

- ▶ Présentation
- ▶ Quels horaires ?
- ▶ Où manger ?



## Votre établissement a-t-il choisi une évaluation par compétences ?

9 réponses



### Quelles difficultés ?

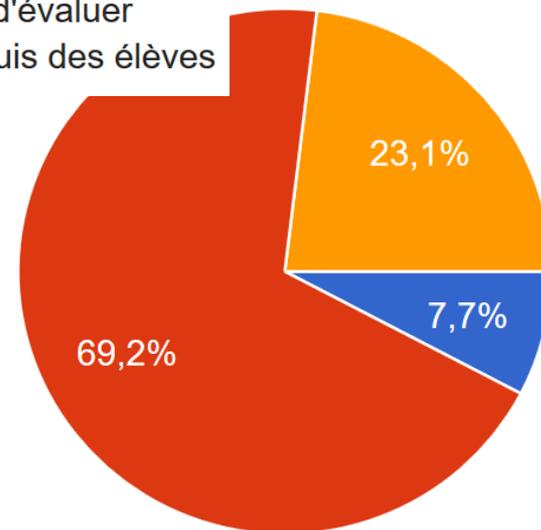
modalités de mise en œuvre, chronophage, intitulés des compétences, leur nombre, les critères de validation, quand et comment évaluer (DS – Tests ciblés) le suivi des élèves, la remédiation, uniformiser entre disciplines, coefficient...

manque de précision,  
double évaluation : notes et compétences,  
communiquer aux familles



## Le système mis en place :

- Vous permet d'évaluer de manière pertinente les acquis des élèves
- Vous pose des difficultés
- Ne vous permet pas d'évaluer correctement les acquis des élèves



# Jour 1

- ▶ La notion de compétences
- ▶ Tâche complexe, types de problèmes, d'activités
- ▶ Résolution de problème, quelles stratégies ?
- ▶ Le socle commun : Domaines de compétences/compétences mathématiques

# Jour 2

- ▶ Évaluer des objectifs/ évaluer des compétences.
- ▶ Évaluer des compétences : une évaluation à inventer
- ▶ Des pistes de réponses :
  - ▶ Vos expériences
  - ▶ Notre expérience



# La notion de compétences

---

*Pour vous, avec votre regard de professeur de mathématiques, qu'est-ce qu'un élève compétent en fin de troisième ?*

*Qu'est ce qui dans la formation qu'il reçoit lui permet (ou lui permettrait) de le devenir ?*

**En groupe** : Organiser vos réponses aux deux questions sur une affiche en essayant de montrer comment pour vous elles s'articulent.

[Ppt2: La notion de compétences](#)



# Les problèmes

---

Pour chaque problème que vous avez à étudier :

- Résoudre le problème.
- Quels sont ses objectifs d'apprentissage ?
- Est-ce une tâche complexe ?



# Taches complexes

---

- Une tâche complexe est une tâche mettant en œuvre une combinaison de plusieurs procédures simples, automatisées, connues. Elle nécessite l'élaboration par l'élève d'une stratégie (et non pas de la stratégie experte attendue) et fait appel à plusieurs ressources.

(vade-mecum compétence 3 - 2011)

- Chaque élève peut adopter une démarche personnelle de résolution pour réaliser la tâche. Une tâche complexe ne se réduit pas à l'application d'une procédure automatisée.

(vade-mecum compétence 3- 2011)



# Les carrés d'Alex et François

- ▶ *Faire l'exercice individuellement*

## En groupe

- ▶ *Lister les démarches de résolution*
- ▶ *Comment avez-vous cherché*
- ▶ *Comment mettriez vous cette activité en œuvre dans la classe ?*

- ▶ Mettre en évidence les stratégies

[Les stratégies d'Alex et François](#)



# Connaissances, Compétences

*Alex et François*

*En s'appuyant sur le texte du socle, et celui du programme, quels sont les objectifs de connaissances, de compétences et de culture, qui pourraient être visés dans ce problème ?*



**IREM**

# LE SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES, DE COMPÉTENCES ET DE CULTURE

Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture concerne les élèves âgés de 6 à 16 ans. Il identifie les connaissances et les compétences indispensables qui doivent être acquises à l'issue de la scolarité obligatoire. Ce nouveau socle entrera en vigueur à la rentrée scolaire 2016.



## Compétences travaillées

### Chercher

- Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.
- S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), émettre des hypothèses, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, émettre une conjecture.
- Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.
- Décomposer un problème en sous-problèmes.

Domaines du socle : 2, 4

### Modéliser

- Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants.
- Traduire en langage mathématique une situation réelle (par exemple, à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques).
- Comprendre et utiliser une simulation numérique ou géométrique.
- Valider ou invalider un modèle, comparer une situation à un modèle connu (par exemple un modèle aléatoire).

Domaines du socle : 1, 5

### Représenter

- Choisir et mettre en relation des cadres (numérique, algébrique, géométrique) adaptés pour traiter un problème ou pour étudier un objet mathématique.
- Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres.
- Représenter des données sous forme d'une série statistique.
- Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides (par exemple, perspective ou vue de dessus/de dessous) et de situations spatiales (schémas, croquis, maquettes, patrons, figures géométriques, photographies, plans, cartes, courbes de niveau).

Domaines du socle : 1, 5

### Raisonner

- Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
- En géométrie, passer progressivement de la perception au contrôle par les instruments pour amorcer des raisonnements s'appuyant uniquement sur des propriétés des figures et sur des relations entre objets.
- Progresser collectivement dans une investigation en sachant prêter d'autrui.
- Justifier ses affirmations et rechercher la validité des informations.

Domaines du socle : 2, 3, 4

### Calculer

- Calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel).
- Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements.
- Calculer en utilisant le langage algébrique (lettres, symboles, etc.).

Domaines du socle : 4

### Communiquer

- Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer des spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française.
- Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.
- Vérifier la validité d'une information et distinguer ce qui est objectif et ce qui est subjectif ; lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques, des diagrammes.

Domaines du socle : 1, 3



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Pour consulter l'intégralité du texte : décret n° 2015-372 du 31 mars 2015, publié au B.O. EN n° 17 du 23 avril 2015

# Culture

Domaine 4 « Ce domaine a pour objectif de donner à l'élève les fondements de **la culture mathématique**, scientifique et technologique nécessaire à une découverte de la nature et de ses phénomènes, ainsi que des techniques développées par les femmes et les hommes. **Il s'agit d'éveiller sa curiosité, son envie de se poser des questions, de chercher des réponses et d'inventer**, tout en l'initiant à de grands défis auxquels l'humanité est confrontée... »

« ...**la culture mathématique** est l'aptitude d'un individu à **identifier et à comprendre le rôle joué par les mathématiques dans le monde, à porter des jugements fondés à leur propos, et à s'engager dans des activités mathématiques**, en fonction des exigences de sa vie en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi » (OCDE, 2003e). »



# Livret Personnel de Compétences (2010)

## Repères pour sa mise en œuvre (p 18)

**Selon leur degré de maîtrise, les élèves peuvent avoir besoin d'être accompagnés pour réaliser la tâche complexe.**

**Des aides de différents types doivent être prévues à cet effet :**

- **aide à la démarche de réalisation ou de résolution ;**
- **apport de savoir-faire, par exemple sous la forme d'une procédure de réalisation ;**
- **apport de connaissances nécessaires à la résolution.**

**Il n'y a pas de hiérarchie entre ces types d'aide.**

**Les aides ne sont pas destinées à donner des réponses mais à guider les élèves dans leur réflexion, dans la mise en œuvre de capacités ou dans la mobilisation de connaissances.**

**Ces aides doivent être mises à disposition de l'élève en fonction des difficultés qu'il rencontre, seulement quand il en a besoin et dans l'ordre qui lui convient. Les aides ciblées permettent de respecter le rythme d'acquisition de chaque élève. L'objectif est que les élèves se détachent progressivement et volontairement des aides**



## Pour J2 :

- ▶ N'oubliez pas les documents que vous voudriez partager avec les autres participants
  - Classe sans note,
  - Taches complexes,
  - Grilles d'évaluation ...

## Jour 2: Mutualiser

- ▶ Nous vous invitons à nous envoyer vos documents d'expérimentation que vous voulez mettre à disposition des collègues.
- ▶ Vous les retrouverez sur le site de l'IREM de Lyon :

Choisir **Connexion**

Puis Login : **competences**

Et mot de passe : **competences**

Puis **stage**

+ **vers une évaluation par compétences**

