

LE PILIER 3 DU SOCLE COMMUN

Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

Animation pédagogique à destination des professeurs de Mathématiques, Sciences Physiques et Chimiques, Sciences de la Vie et de la Terre et Technologie le mardi 27 avril 2010

En présence de :

- M. Pascal BRASSELET (IA-IPR Sciences Physiques),
- Mme Véronique GERONES-TROADEC (IA-IPR Sciences de la Vie et de la Terre),
- Mme Maryannic JOURDEN (IA-IPR Mathématiques).

Objectifs de la rencontre

- Apporter une formation scientifique cohérente
- Approche transversale
- Comment faire évoluer les outils que nous utilisons dans le sens de ce socle commun ? Au-delà des disciplines vers une démarche scientifique commune.
- Différenciation pédagogique
- Repérer les élèves difficulté pour apporter une remédiation.

Des ressources

Les documents réglementaires

Les grilles de référence : bien prendre en compte les grilles de référence de Septembre 2009 et non celles de 2007

L'attestation de maîtrise du socle : en particulier les items transversaux pour les 4 disciplines

Les documents ressources :

Les vade-mecum sciences et maths sont un ensemble de pistes de réflexion.

A LIRE : pour les maths le § 2 sur les stratégies à mettre en œuvre et le § sur l'évaluation qui va être enrichi sous peu.

Le niveau d'exigence attendu en 3^e doit être travaillé avant cette classe (et peut-être validé avant).

Des repères :

6^e : observation et pratique guidée

5^e – 4^e : taches simples

3^e : taches complexes et raisonnement

Ecueils à éviter :

Il ne faut pas perdre le sens de l'enseignement scientifique et technologique.

- En entrant dans un processus d'évaluation permanent au détriment de la formation.
- En se limitant à des exercices purement techniques et en testant de manière répétitive des taches simples. Favoriser l'autonomie (pilier 7)
- En se perdant dans des dispositifs compliqués au travers de grilles déclinant connaissances, capacités et attitudes de façon trop détaillée ce qui mettrait au second plan la démarche scientifique.
- En se contentant d'une seule mise en situation pour valider. Ne pas tomber dans un "examen" socle.

Concevoir une grille élève simple commune à l'établissement sans entrer dans le détail, sinon, on fait de la méthodologie.

Bien distinguer le document élève, des documents professeur qui peuvent se présenter sous la forme d'un tableau synoptique permettant de voir quelles capacités sont mises en œuvre au cours de l'année.

Quelles pratiques professionnelles pour construire les compétences ?

6 points incontournables au regard du socle.

- Anticiper les difficultés
- Diagnostiquer, Analyser
- Mettre en action des questions ouvertes au travers de tâches complexes
- Différencier pour répondre aux besoins (par rapport aux élèves, niveau hétérogène.)
- Exploiter et Synthétiser (Rendre l'élève conscient de ce qu'il a fait et a appris) : outils de suivi élève
- Croiser les regards disciplinaires.

La note indique à l'élève ce qu'il ne sait pas faire alors qu'une évaluation par compétences indique ce qu'il sait faire.

Différencier / Stabiliser

- Respecter le rythme de chaque élève
- Laisser un temps suffisant à certains sans pour autant freiner les autres.
- Revenir souvent par petites touches sur certaines notions.

La différenciation est réussie si elle permet de maintenir le groupe classe dans un même projet global.

Il ne s'agit pas de proposer des exercices différents, mais des points d'aide, des questions intermédiaires à apporter au fur et à mesure.

On peut casser le groupe classe en groupes homogènes ou hétérogènes selon la situation.

Le travail en équipe pédagogique est important.

La différenciation se joue dans l'accompagnement de chacun au cours d'une même activité pour tous.

Tache simple et tache complexe

- Tâche simple :
 - Reproduction de procédures (Même si il y a des automatismes à acquérir)
 - Peu d'initiative de l'élève.
- Tache complexe :

L'élève doit être capable de mobiliser ses ressources pour répondre à un problème.

 - Stratégie de résolution propre à chaque élève (inverse d'une démarche imposée).
 - Non réductible à une succession de tâches simples effectuées les unes après les autres.
 - Indissociable de la mise en œuvre de compétences.

"Les situations sont toujours complexes à un degré plus ou moins important dans le quotidien"

Il est pour autant nécessaire d'acquérir des automatismes qui pourront être mobilisés dans des situations problèmes complexes.

Une fiche TP doit contenir un aspect protocole mais tout ce qui tient de la démarche ne doit pas être trop guidé, et est à travailler avec les élèves.

Travailler au brouillon pour distinguer le raisonnement de la rédaction.

Quelles évaluations ?

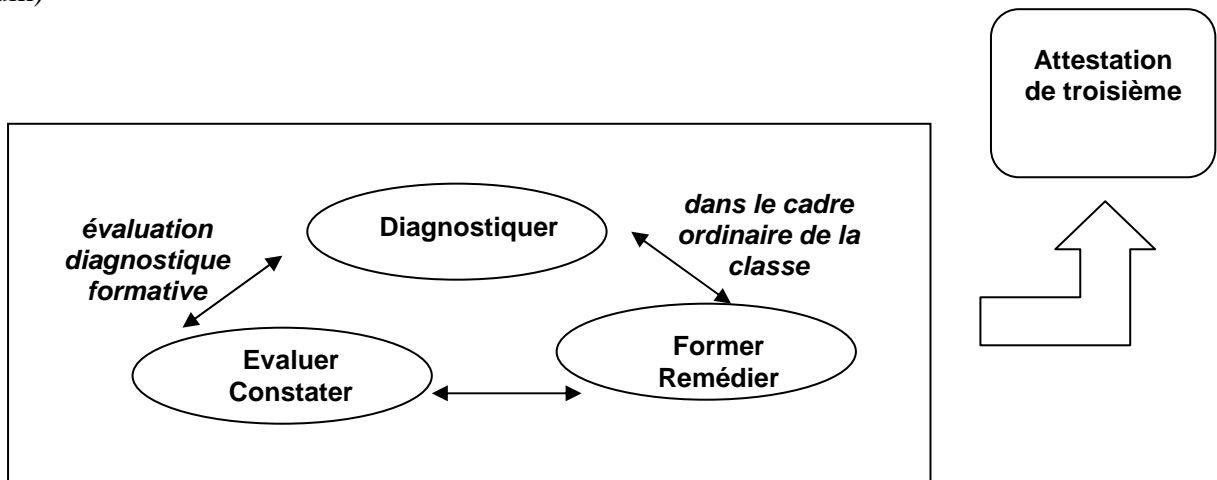
- Evaluations classiques
- Evaluations en situation dans le cadre de la classe
- Faire appel aux compétences antérieures (retours)
- Expliciter les compétences et les capacités évaluées. (contrat pour rendre compte aux élèves d'autre chose que les notes : sens pour l'élève)
- Ne pas se limiter à la simple restitution.
- Prendre en compte de façon indépendante la rédaction et le raisonnement.

Utiliser l'évaluation pour repérer les difficultés : dans un exercice, on peut repérer les compétences acquises et celles qui ne sont pas maîtrisées, et personnaliser la remédiation.

Mener un travail en classe pour amener les élèves à produire une trace écrite même s'ils ne savent pas.

Travailler en équipe

- Identifier les compétences à travailler (L'attestation peut constituer un bon support).
- Repérer les compétences les plus utilisées
- Connaître les attentes en terme de degré de maîtrise des compétences (grilles de référence, vade-mecum)



- S'assurer que chaque compétence et chaque domaine du socle est couvert par plusieurs disciplines
- Rendre les pratiques intelligibles à l'élève
 - Harmoniser la dénomination des termes relatifs aux compétences
 - Tenir compte de l'attestation
 - Se doter d'un outil de suivi SIMPLE et limité
- Remédier
 - Regards croisés sur les difficultés des élèves
 - Garder des traces des actions et des remédiations menées

Temps de questions-réponses

La rigueur en sciences est à différencier du formalisme.

Il faut se mettre d'accord en équipe sur le lieu et le moment où on valide les compétences du socle commun : le conseil de classe peut permettre la validation par une prise de décision collective.

Penser à une entête de devoir commun pour l'ensemble des 4 matières. L'évaluation par les étoiles.
Le suivi des élèves par une fiche individuelle gérée par l'élève ou par une fiche professeur.