

## REPERES Pour la conception d'une séance d'investigation DANS un contexte socialement fragilisé

Ce document vise à aider la conception ou l'analyse de séances d'enseignement qui engagent tous les élèves dans des démarches d'investigation permettant des apprentissages en sciences. Pour cela, il propose différentes catégories de repères. Dans la deuxième page du document, chaque repère est reformulé sous forme de questions pour le rendre opératoire.

Pour concevoir ce document, nous avons pris en compte :

Le contexte d'enseignement	ET	la manière dont les élèves apprennent
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Une faible maîtrise de la langue.</li> <li>▶ Des difficultés d'accès au savoir.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les élèves doivent pouvoir agir sur leur environnement et percevoir le résultat de leurs actions.</li> <li>▶ Les interactions verbales entre élèves leur permettent de formaliser et d'organiser leurs idées.</li> <li>▶ Les interactions avec leur environnement permettent de construire des connaissances, sur la base des idées des élèves, en conformité aux savoirs scolaires.</li> </ul>

Une séance d'investigation ne suit pas forcément tous les repères, leur choix dépend des objectifs d'apprentissage de la séance, des contraintes matérielles, organisationnelles...

### 1 Repères « pour un enseignement scientifique »

Proposer une situation de recherche, permettant des activités d'investigation :

- 11 ▶ conduisant à la construction d'une (de) connaissance(s) / compétence(s),
- 12 ▶ donnant une part d'initiative aux élèves, leur permettant d'exprimer leur créativité,
- 13 ▶ facile à mettre en œuvre par tous les élèves sur la base de leurs connaissances et de leurs compétences.

### 2 Repères « pour Favoriser l'acquisition de connaissances »

Construire une séance d'investigation scientifique :

- 21 ▶ prenant en compte les conceptions des élèves pour comprendre leurs erreurs, leurs difficultés,
- 22 ▶ permettant aux élèves de confronter aux résultats de l'investigation les hypothèses émises, liées aux conceptions,
- 23 ▶ dans laquelle l'enseignant contrôle les objectifs d'apprentissage (connaissances ou/et compétences),
- 24 ▶ donnant aux élèves les moyens d'évaluer ou de valider les connaissances/compétences mises en jeu dans la situation.

### 3 Repères « pour Développer la maîtrise de la langue »

Organiser le fonctionnement de la classe de manière à :

- 31 ▶ favoriser les interactions entre les élèves au-delà des échanges enseignant-élèves,
- 32 ▶ installer des habitudes de travail quant aux échanges entre élèves,
- 33 ▶ prendre en compte les différents niveaux de maîtrise de la langue (une façon de gérer l'hétérogénéité),
- 34 ▶ garder des traces des démarches et des activités des élèves (production écrite individuelle et collective),
- 35 ▶ donner du sens aux écrits produits.

## 1 Repères « pour un enseignement scientifique »

Proposer une situation de recherche, permettant des activités d'investigation :

- 11 ▶ conduisant à la construction d'une (de) connaissance(s) / compétence(s) → *Quelles sont les connaissances/compétences que cette situation permet de construire ?...*
- 12 ▶ donnant une part d'initiative aux élèves, leur permettant d'exprimer leur créativité → *Quelles sont les hypothèses que les élèves peuvent émettre ? Quelles sont les questions que cette situation soulève ? ...*  
→ *Quelles sont les possibilités offertes aux élèves concernant les questions et les hypothèses possibles, les protocoles à mettre en œuvre ?...*
- 13 ▶ facile à mettre en œuvre par tous les élèves sur la base de leurs connaissances et de leurs compétences → *Quel est l'enjeu de la situation pour l'élève ? Les élèves ne risquent-ils pas de détourner la situation et de contourner les apprentissages visés ?*  
→ *Quelles sont les connaissances/compétences qui permettent aux élèves de comprendre et d'entrer la situation de recherche ? Quelles sont les connaissances/compétences qui devront être apportées aux élèves, à certains élèves pour leur permettre de comprendre et d'entrer la situation de recherche ?...*

## 2 Repères « pour Favoriser l'acquisition de connaissances »

Construire une séance d'investigation scientifique :

- 21 ▶ prenant en compte les conceptions des élèves pour comprendre leurs erreurs, leurs difficultés → *Quelles sont les conceptions que les élèves peuvent exprimer lors de cette séance ? Comment les fait-on émerger ? Comment les activités proposées les prennent-elles en compte ?...*
- 22 ▶ permettant aux élèves de confronter les hypothèses émises, liées aux conceptions, aux résultats de l'investigation → *Quelles sont les tâches qui permettent aux élèves de confronter les résultats à leurs hypothèses ? Les conclusions à leurs conceptions...*
- 23 ▶ dans laquelle l'enseignant contrôle les objectifs d'apprentissage (connaissances ou/et compétences) → *Quelles sont les dérives possibles concernant les objectifs d'apprentissage ?...*
- 24 ▶ donnant aux élèves les moyens d'évaluer ou de valider les connaissances/compétences mises en jeu dans la situation → *De quels outils dispose l'élève pour évaluer la pertinence des connaissances/compétences mises en œuvre ? Comment peut-il mesurer sa progression par rapport aux objectifs d'apprentissage ?...*

### 3 Repères « pour Développer la maîtrise de la langue »

Organiser le fonctionnement de la classe de manière à :

31 ▶ favoriser les interactions entre les élèves au-delà des échanges enseignant-élèves

→ A quels moments les élèves peuvent-ils échanger entre eux, avec d'autres (travail en groupe, échanges entre classes, discussion/débat avec des partenaires lors de visites, sorties, ...) ?

→ Quels sont les objectifs de ces échanges ?...

32 ▶ installer des habitudes de travail quant aux échanges entre enfants

→ Quelles sont les règles implicites/explicites permettant de réguler les échanges ?...

33 ▶ prendre en compte les différents niveaux de maîtrise de la langue (une façon de gérer l'hétérogénéité)

→ Quel est le vocabulaire à disposition des élèves ? Quelles sont les différentes formulations possibles et acceptables (du point de vue de la signification) des savoirs en jeu ?...

34 ▶ garder des traces des démarches et des activités des élèves (production écrite individuelle et collective)

→ Quelles sont les traces qui seront conservées collectivement et individuellement ?...

35 ▶ donner du sens aux écrits produits

→ Quel est l'objectif attribué aux productions écrites des élèves, de la classe ? Quels sont les destinataires (au sein ou en dehors de la classe) ? Quelles sont les types de productions (affiche, texte, ...) ?...