

APPRENTISSAGE ET ÉVALUATION

ET ÉVALUATION

| | |
|--|---|
| CHAPITRE 1 | |
| L'ÉVALUATION EN QUESTION | <ol style="list-style-type: none"> 1. Un état des lieux 10 2. La valeur d'une copie d'élèves 13 3. Ce que nous dit la docimologie 17 4. Qu'est-ce qu'évaluer ? 19 5. Une évaluation ou des évaluations ? 20 6. Évaluation et motivation ? 22 |
| CHAPITRE 2 | |
| L'ÉVALUATION SOMMATIVE | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyse d'un sujet de devoir 24 2. Que faut-il évaluer ? 26 3. Quand construire un outil d'évaluation ? 31 4. La finalité d'une évaluation sommative 32 5. La construction d'une évaluation sommative 36 6. Des stratégies d'évaluation 39 |
| CHAPITRE 3 | |
| L'ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE | <ol style="list-style-type: none"> 1. Qu'est-ce que l'évaluation diagnostique ? 45 2. Comment construire et utiliser une évaluation diagnostique ? 46 3. Exemples d'évaluation diagnostique 47 4. Codage des évaluations diagnostiques 51 |
| CHAPITRE 4 | |
| L'ÉVALUATION PENDANT LA FORMATION | <ol style="list-style-type: none"> 1. L'évaluation formative 53 2. La démarche de l'évaluation formatrice 54 3. L'évaluation formatrice en action 58 4. Des exercices ... pour s'exercer ? 70 5. L'erreur formatrice 73 6. Évaluation formatrice, autoévaluation et autonomie : vers un enseignement individualisé ? 74 |
| CHAPITRE 5 | |
| MÉTACOGNITION ET ÉVALUATION | <ol style="list-style-type: none"> 1. Qu'est-ce que la métacognition ? 76 2. Comment développer la métacognition chez les élèves ? 77 3. Correction, autocorrection et métacognition 79 4. Pourquoi développer des compétences métacognitives chez les élèves ? 80 |
| ANNEXE 1 | Une vision globale de la trilogie de l'évaluation 81 |
| ANNEXE 2 | Quatre grands blocs de compétences dans toutes les disciplines ... 83 |

DEUXIÈME PARTIE

SENS ET APPRENTISSAGE

| | |
|---|--|
| CHAPITRE 1 APPRENTISSAGE ET ENSEIGNEMENT | 1. Comment faciliter l'apprentissage ? 86 2. Que veut dire enseigner ? 89 3. Des stratégies pour donner un sens à l'apprentissage 90 |
| CHAPITRE 2 L'ENSEIGNEMENT CONSTRUCTIVISTE | 1. Un état des lieux sur l'enseignement des sciences physiques 95 2. En route vers un enseignement constructiviste 96 3. Un premier pas dans le constructivisme 97 4. Constructivisme et chemin détourné 100 |
| CHAPITRE 3 PROBLÉMATISATION : DE LA SITUATION DÉCLENCHANTE AU QUESTIONNEMENT | 1. Pourquoi un enseignement basé sur le questionnement ? 105 2. Comment problématiser le savoir ? 106 3. Exemples de problématisation 107 |
| CHAPITRE 4 LA DÉMARCHE DE MODÉLISATION | 1. Différents types de modèles en sciences 117 2. La démarche de modélisation dans l'enseignement 118 3. Exemples de démarches de modélisation 120 |
| CHAPITRE 5 DONNER UN SENS PHYSIQUE AUX MATHÉMATIQUES | 1. Modèles et relations algébriques 125 2. Des « formules » dépourvues de sens physique 125 3. Construire le sens des relations algébriques 130 4. Que se cache-t-il derrière une relation algébrique ? 133 5. Les puissances de dix en physique 137 6. Logarithme ou exponentielle ? 142 7. Équations d'évolution en chimie 145 8. Équations d'évolution en physique 149 |
| ANNEXE 1 | Les étapes de la démarche scientifique 157 |
| ANNEXE 2 | Préparer un cours : qui fait quoi et quand ? 158 |
| ANNEXE 3 | Comment déterminer le volume d'une vache ? 159 |
| ANNEXE 4 | Éveiller des rêves de métiers de sciences 160 |

ENSEIGNER UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE

CHAPITRE 1 LES DÉMARCHES EXPÉRIMENTALES

| | |
|--|-----|
| 1. L'activité expérimentale en question | 164 |
| 2. Une démarche expérimentale d'investigation | 166 |
| 3. Varier les activités expérimentales sur un même thème | 170 |
| 4. Un TP sans protocole : mission impossible ? | 177 |

CHAPITRE 2 LES RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX

| | |
|---|-----|
| 1. Mesure des dimensions d'une feuille de papier | 179 |
| 2. À la recherche de la vraie valeur | 182 |
| 3. Gestion des résultats expérimentaux par un tableau et par un graphe | 184 |
| 4. De l'ajustement des résultats expérimentaux à une loi | 189 |
| 5. Proportionnalité ou non-proportionnalité ? | 191 |

CHAPITRE 3 LES INSTRUMENTS DE MESURE

| | |
|---|-----|
| 1. Utiliser un instrument de mesure... facile ? | 196 |
| 2. Caractéristiques des instruments de mesure | 198 |
| 3. Enseigner une procédure de mesure | 200 |
| 4. Programmer l'enseignement de la mesure | 203 |

CONCEPTIONS ET SITUATIONS -PROBLÈMES

| | |
|--------------------------------------|--|
| CHAPITRE 1 | |
| LES CONCEPTIONS | |
| | 1. Qu'appelle-t-on une conception ? 208 |
| | 2. Un recensement non exhaustif des conceptions 212 |
| | 3. Pourquoi et comment l'enseignement des sciences physiques est vecteur de conceptions ? 222 |
| | 4. Le statut de l'erreur 231 |
| | 5. Pourquoi faut-il tenir compte des conceptions des élèves ? 233 |
| | 6. Comment s'attaquer aux conceptions des élèves ? 234 |
| CHAPITRE 2 | |
| LES SITUATIONS- PROBLÈMES | |
| | 1. À quelles conditions une séquence d'enseignement a-t-elle le « label » de situation-problème ? 235 |
| | 2. Comment construire et conduire une séquence d'enseignement de type situation-problème ? 236 |
| | 3. Des exemples de situations-problèmes 237 |
| | 4. Quelques conseils pour se lancer dans l'aventure 255 |
| ANNEXE 1 | Le Diagramme Objets-Interactions (DOI) 257 |
| | 1. Le concept d'interaction entre objets 257 |
| | 2. Comment construire et utiliser le DOI ? 258 |
| | 3. Le DOI en action 259 |
| ANNEXE 2 | Que pourrait être un référentiel galiléen ? 262 |