

## UN DVD TOUT DE SUITE

- ✗ classe : 6<sup>ème</sup>
- ✗ durée : 55 minutes

### ✗ la situation-problème

Je souhaite me payer un lecteur DVD à 395€ et m'acheter quelques DVD pour constituer le début de ma bibliothèque. Un DVD coûte 14,99€. Un offre propose le DVD à 11,99€ si l'on achète plus de 10 DVD en une seule fois. J'ai décidé d'en acheter 12.  
Je n'ai hélas que 50€ d'économies et il va falloir que j'emprunte de l'argent auprès de ma banque pour faire ces achats. Je ne peux emprunter que par tranches de 100€. Le taux d'emprunt est de 12,5%.

### ✗ le(s) support(s) de travail

Énoncé de la situation problème

### ✗ le(s) consigne(s) donnée(s) à l'élève

Combien de DVD supplémentaires aurais-je pu m'acheter si je n'avais pas eu besoin d'emprunter de l'argent pour faire mes achats ?

### ✗ dans la grille de référence

#### les domaines scientifiques de connaissances

Organisation et gestion de données : calcul d'un pourcentage.

Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	les capacités à évaluer en situation	les indicateurs de réussite
• Observer, rechercher et organiser les informations.	Extraire d'un document (texte ou tableau double entrée) les informations utiles à la résolution d'un problème	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'élève sait repérer le prix qu'il va payer pour acheter ses 12 DVD.</li> <li>✓ L'élève a compris qu'il va payer 12,5% de plus sur les 500€ empruntés.</li> </ul>
• Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.	Effectuer un calcul	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'élève sait calculer le montant total de ses achats.</li> <li>✓ L'élève sait calculer 12,5% de 500€.</li> </ul>
• Reasonner, argumenter, démontrer.	Proposer une méthode de résolution	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'élève sait déterminer le montant à emprunter.</li> <li>✓ L'élève sait déterminer le surcoût dû à l'emprunt.</li> <li>✓ L'élève sait calculer le nombre de DVD supplémentaires qu'il aurait pu s'acheter s'il n'avait pas eu besoin d'emprunter.</li> </ul>
• Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer.	Exprimer et organiser les résultats pour fournir un bilan et des réponses claires aux questions	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'élève a justifié chacun de ses calculs.</li> <li>✓ L'élève a formulé une conclusion cohérente.</li> </ul>

### ✗ dans le programme de la classe visée

les connaissances	les capacités
Pourcentages	Appliquer un taux de pourcentage

✘ les aides ou "coup de pouce"  
✘

✘ **aide à la démarche de résolution :**

- Faire reformuler le problème :
- « Qu'est-ce que j'achète ? »
- « Ai-je assez d'argent pour le faire ? »
- « Qu'est-ce que je fais quand je n'ai pas assez d'argent ? »
- « Que signifie emprunter à un taux de 12,5% »

✘ **apport de savoir-faire :**

- organisation des calculs

✘ **apport de connaissances :**

- calcul d'un pourcentage

✘ **pistes de réponse :**

- **dépense totale :  $395€ + 12 \times 11,99€ = 538,88€$**
- **$538,88€ - 50€ = 488,88€$  donc nécessité d'emprunter 500€ (multiple de 100€)**
- **$\frac{12,5}{100} \times 500 € = 62,50€$  : coût de l'emprunt**
- **$62,50€ / 11,99€ \approx 5,2$ . On peut donc acheter 5 DVD de plus si l'on n'a pas besoin de faire un emprunt.**