

Document pour l'enseignant téléchargeable sur le site « Eure en Maths »

<http://eure-en-maths.spip.ac-rouen.fr/>

### **Problème n° 1 : Les chocolats de Nicolas.**

Pour résoudre ce problème ouvert, les élèves peuvent utiliser plusieurs procédures allant de la schématisation à l'utilisation des tables de multiplications en passant par l'addition répétée...

Les réponses possibles sont 9, 15, 21 ou 27.

Exemple de justification pour 21 chocolats.

Réponse : Nicolas possède 21 chocolats.

$$21 < 30$$

$$7 \times 3 = 21$$

$$10 \times 2 = 20 \text{ il lui reste 1 chocolat}$$

$$3 \times 6 = 18 \text{ il lui manque 3 chocolats}$$

Toutes les réponses sont justes car nous sommes ici dans le cas d'un problème d'optimisation.

### **Problème n° 2 : A chacune son métier.**

	Bouchère	mécanicienne	chercheuse	médecin
Ariane				X
Bérénice	X			
Cassandra			X	
Diane		X		

Le problème n'est pas compliqué en soi. Il faut cependant s'abstenir de guider les élèves. Ce qui est intéressant ce sont les échanges, les justifications et les méthodes d'organisation des données pour trouver la solution. **On ne fournira pas d'emblée un tableau.**

**Problème n° 3 : Cercle, carré et triangle.**

**Définition A** → **Figure n° 3**

**Définition B** → **Figure n° 1**

**Définition C** → **Figure n° 2**

Il s'agit ici de mobiliser l'attention des élèves sur le vocabulaire précis et les conditions à respecter pour associer la figure à sa définition.

**Problème n° 4 : Coquillages.**

Il s'agit pour les élèves de comprendre qu'il faut dans un premier temps mettre tous les coquillages pour trouver le nombre total.

Pour le partage équitable toutes les procédures seront acceptées ( manipulation, schématisation, techniques opératoires).

$$25 + 33 + 20 = 78$$

$$78 : 3 = 26$$

On n'attend pas forcément en ce début d'année la technique de division mais toute méthode permettant le partage équitable.

**Problème n° 5 : Le chien de l'agriculteur.**

Il s'agit ici de résoudre le problème par des étapes successives de calculs. Encore une fois il faut privilégier l'organisation et les échanges dans les groupes.

Toutes les procédures de résolutions sont acceptées même si lors de la synthèse on peut amener les élèves vers la procédure la plus « économique ».

Oui notre agriculteur peut emmener son fidèle Patou dans sa remorque !  $40 \times 3 = 120$

$$25 \times 2 = 50$$

$$120 + 50 + 17 = 187$$

$$187 + 10 = 197$$

Le poids total des animaux est de 197 Kg.