

## Test des acquis

Principaux éléments du programme évalués	Acquisitions & Progrès				Note
Parallélogramme	1	2	3	4	
Proportionnalité	1	2	3	4	
Pourcentage	1	2	3	4	
Priorités opératoires	1	2	3	4	
Nombres relatifs	1	2	3	4	
Quadrilatères particuliers	1	2	3	4	
Calcul littéral	1	2	3	4	
Grandeurs et mesures	1	2	3	4	
Algorithmique et programmation	1	2	3	4	
Raisonner, modéliser et communiquer	1	2	3	4	

### Exercice 1

Calculer la quatrième proportionnelle dans chacun des tableaux de proportionnalité suivants :

14	7	8	5	5	
	8		25	45	9

4	3	4	3
	7,5	12	

### Exercice 2

On considère les deux programmes de calculs suivants :

Programme 1 :

- ★ Choisir un nombre décimal
- ★ Le multiplier par 5
- ★ Ajouter 7 au produit obtenu
- ★ Soustraire le nombre de départ
- ★ Ajouter 3 à la différence obtenue
- ★ Annoncer le résultat

Programme 2.

- ★ Choisir un nombre décimal
- ★ Le multiplier par 2
- ★ Ajouter 5 au produit obtenu
- ★ Multiplier la somme obtenue par 2.
- ★ Annoncer le résultat

1. Faire fonctionner le programme 1 trois fois.
2. Faire fonctionner le programme 2 trois fois avec les mêmes nombres qu'à la question ci-dessus.
3. Prouver que les programmes 1 et 2 sont équivalents c'est-à-dire que quel que soit le nombre choisi au départ les résultats obtenus avec les deux programmes sont égaux.
4. En faisant fonctionner les programmes 1 et 2, j'ai trouvé 118. Quel nombre ai-je choisi au départ?
5. On considère le programme suivant :

Programme 3 :

1. Choisir un nombre
2. Le multiplier par 14
3. Annoncer le résultat

- (a) Écrire l'expression littérale associée au programme 3.
- (b) Prouver que le programme 3 n'est pas équivalent aux programmes 1 et 2.

### Exercice 3

Dans un magasin, on lit la pancarte suivante : **7,50 € de réduction** sur tous les articles de plus de 16 €. Quel est le pourcentage de réduction pour :

1. un tee-shirt de 12 €?
2. un pull marqué 38,10 €?
3. un pantalon marqué 60,90 €?

★★

### Exercice 4

Entoure toutes les bonnes réponses (de 1 à 3) pour chaque énoncé.

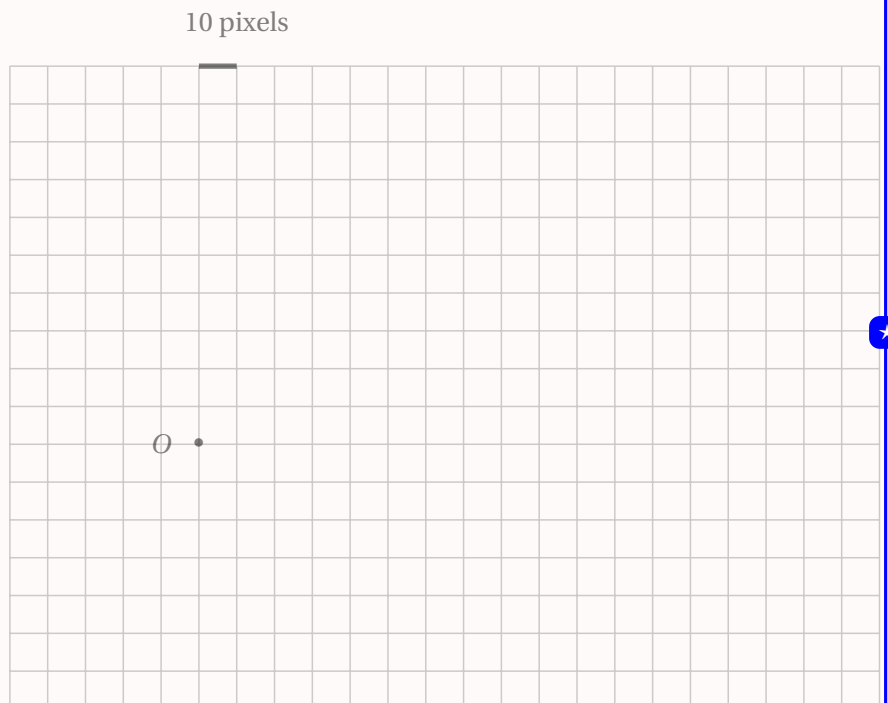
Les diagonales d'un rectangle...	sont perpendiculaires	sont de même longueur	se coupent en leur milieu
Les diagonales d'un losange...	sont perpendiculaires	sont de même longueur	se coupent en leur milieu
Les diagonales d'un carré...	sont perpendiculaires	sont de même longueur	se coupent en leur milieu
Le quadrilatère <i>JUPE</i> de centre <i>O</i> est tel que $OJ = OU = OP = OE$ . Donc <i>JUPE</i> est un...	parallélogramme	rectangle	losange
Le quadrilatère <i>LOUP</i> de centre <i>I</i> est tel que $IL = IU$ et $IO = IP$ . Donc <i>LOUP</i> est un...	parallélogramme	rectangle	losange
Le quadrilatère <i>KAPI</i> est tel que $KP = AI$ . Donc <i>KAPI</i> est un...	rectangle	losange	carré
Le quadrilatère <i>RSTU</i> est tel que $(RT) \perp (SU)$ . Donc <i>RSTU</i> est un...	rectangle	losange	carré

★★

### Exercice 5

Tracer la figure obtenue par le script ci-après sachant que *O* est le point de coordonnées (0 ; 0).

```
quand  est cliqué  
aller à x : 0 y : 0  
s'orienter à 90  
mettre longueur à 80  
avancer de longueur  
tourner  de 90 degrés  
avancer de longueur + 20  
tourner  de 45 degrés  
avancer de longueur + 10
```



★