

# Préparation au DS n°4

## Programme du DS n°4

Chapitre 5 : Symétrie centrale

Chapitre 6 : Organisation d'un calcul (2)

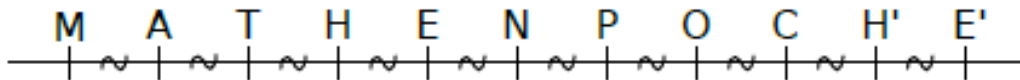
Chapitre 7 : Probabilité

Vous pouvez aussi vous entraîner en refaisant les genially des chapitres.

## Reconnaitre des figures symétriques

### EXERCICE 1 :

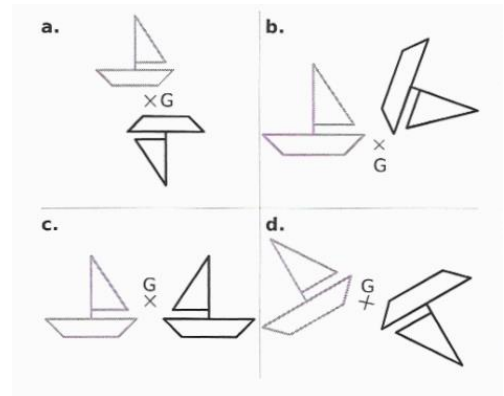
En observant la figure ci-dessous, complète les phrases suivantes.



- Le point M est le symétrique du point E par rapport au point ....
- Le point E' a pour symétrique le point .... dans la symétrie de centre O.
- Les points .... et H sont symétriques par rapport au point N.
- La symétrie de centre .... transforme T en C.
- Dans la symétrie de centre N, le point .... est le symétrique du point E'.

### EXERCICE 2 :

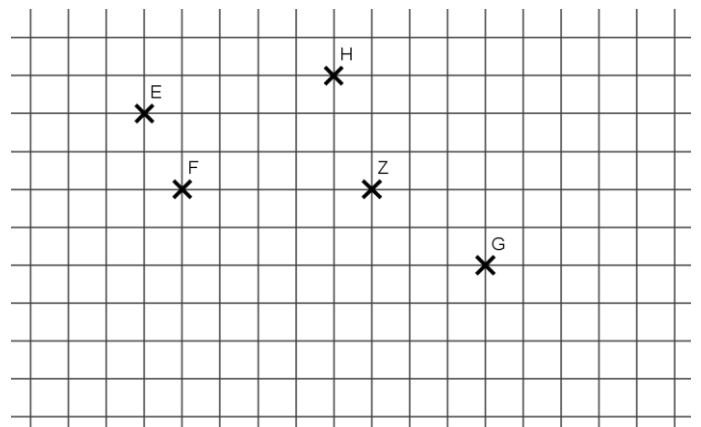
Dans chaque cas, des élèves ont voulu tracer la figure symétrique du bateau par rapport au point G. Les tracés sont-ils exacts ? Expliquer pourquoi.



## Symétrie centrale sur quadrillage

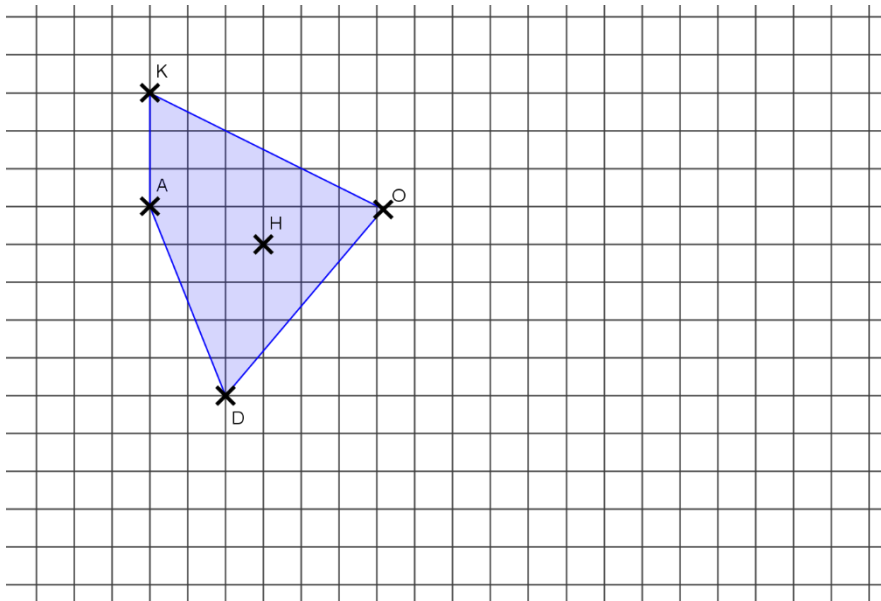
### EXERCICE 1 :

Construis les points E', F', G' et H', symétriques respectifs de E, F, G et H par rapport au point Z.



## EXERCICE 2 :

Construire le symétrique  $K'A'D'O'$  du quadrilatère  $KADO$  par la symétrie de centre  $H$ .

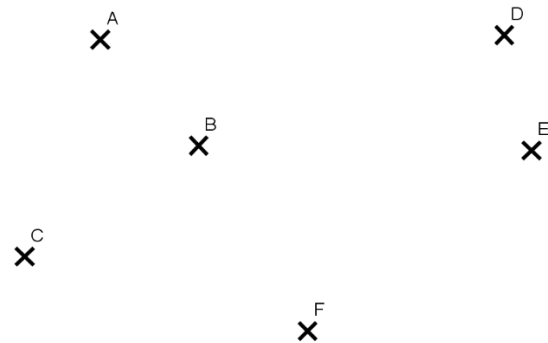


## Symétrie centrale sur papier blanc

### EXERCICE 1 :

Sur le dessin ci-dessous :

1. Construire le point  $A'$  symétrique du point  $A$  par rapport à  $B$ .
2. Construire le point  $D'$  symétrique du point  $D$  par rapport à  $E$ .
3. Construire le point  $C'$  symétrique du point  $C$  par rapport à  $F$ .
4. Les points  $B$  et  $F$  sont symétriques par rapport au point  $O$  qui a été effacé.  
Placer le point  $O$  et expliquer la construction.

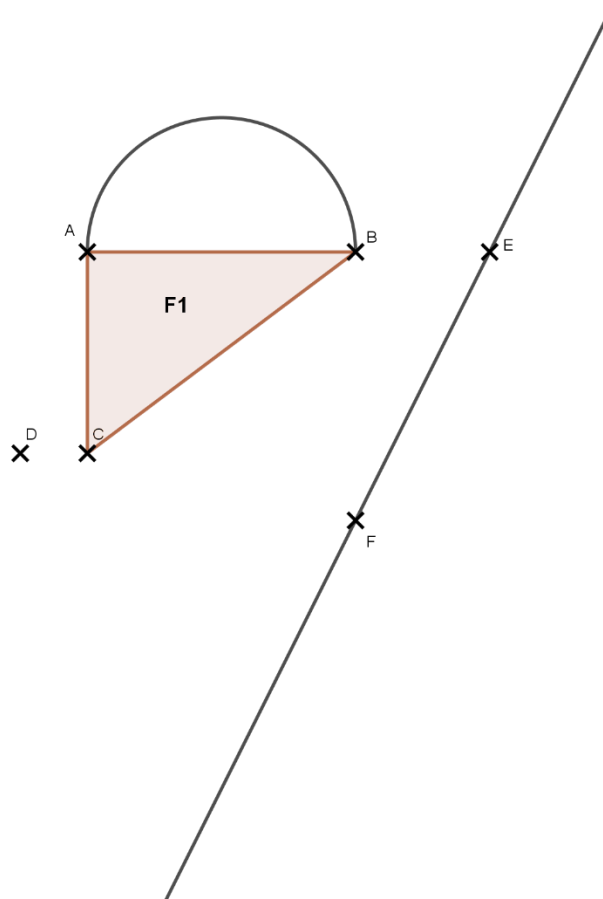


### EXERCICE 2 :

1. Tracer un triangle  $ABC$  isocèle en  $A$  tel que :  $AB = 5$  cm et  $BC = 3$  cm.
2. Tracer les points  $B'$  et  $C'$ , symétriques des points  $B$  et  $C$  par rapport au point  $A$ .
3. Quelle est la nature du quadrilatère  $BCB'C'$  ? Justifier la réponse.
4. A quelle condition obtiendrait-on un carré ? Justifier la réponse.

### EXERCICE 3 :

1. Tracer le symétrique  $F_2$  de la figure  $F_1$  par rapport au point  $O$ .
2. Tracer le symétrique  $F_3$  de la figure  $F_1$  par rapport à la droite  $(EF)$ .



## Organisation d'un calcul (2)

### EXERCICE 1 :

Voici quatre problèmes :

1. Thomas a 15 chansons sur son lecteur MP3. Benoît en avait deux fois plus, mais il a décidé d'en supprimer 4. Combien Benoît a-t-il de chansons enregistrées sur son lecteur.
2. La documentaliste du CDI a acheté 15 romans policiers et 4 romans fantastiques. Chaque roman coûte 2 €. Combien la documentaliste a-t-elle payé ?
3. Une pièce de tissu rectangulaire mesure 15 m sur 4 m. On a enlevé 2 m sur la longueur. Quelle est l'aire du tissu restant ?
4. Le médecin prescrit 4 comprimés le matin et 2 le soir pendant 15 jours. Combien le malade aura-t-il pris de comprimés ?

Associer chacun des problèmes à l'un des calculs suivants, puis donner le résultat.

a- $15 \times (4 + 2)$	b- $2 \times 15 - 4$	c- $(15 - 2) \times 4$	d- $2 \times (15 + 4)$
------------------------	----------------------	------------------------	------------------------

## EXERCICE 2 :

Obélix a sur son dos 3 blocs de pierre de 120 kg chacun et 2 menhirs de 250 kg chacun. Sachant qu'Obélix peut porter 1 tonne (c'est à dire 1 000kg) sur son dos, trouver parmi toutes les expressions celle (s) qui permet (permettent) de calculer le poids qu'il peut encore charger :

$$A = 1000 - 3 \times 120 + 2 \times 250$$

$$B = 3 \times 120 + 2 \times 250 - 1000$$

$$C = 1000 - (3 \times 120 + 2 \times 250)$$

$$D = 1000 - 3 \times 120 - 2 \times 250.$$

1- Recopier la ou les bonnes expressions sur ta copie **sans faire le calcul** :

2- Choisir une des expressions de la question 1 et effectuer le calcul.



## EXERCICE 3 :

Voici un programme de calcul.

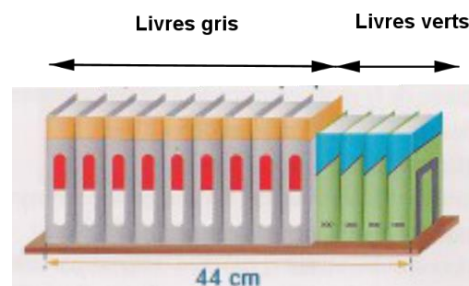
1. Montrer que si on choisit 10 comme nombre de départ alors on obtient comme résultat 275.
2. Ecrire **en une seule expression** le calcul permettant de trouver le résultat si on choisit comme nombre de départ 5.

- Choisir un nombre.
- Ajouter 4.
- Multiplier le résultat par 20.
- Soustraire 5.

## EXERCICE 4 :

Pour bien préparer la rentrée, Victor a rangé ses livres préférés sur une étagère. Chaque grand livre gris a une épaisseur de 3,6 cm.

1. En vous servant des nombres **9, 3,6, 44 et 4**, écrire 2 expressions qui permettent de trouver la longueur d'un livre vert :  
Une expression avec des parenthèses et le signe :  
Une expression avec écriture fractionnaire.
2. Choisir une des deux expressions et la calculer.



## Probabilité

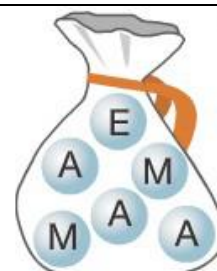
### EXERCICE 1 :

Dans un collège, il y a 408 filles et 392 garçons. Un élève frappe à la porte d'une salle. Quelle est la probabilité que ce soit une fille ?

### EXERCICE 2 :

On tire au hasard une boule dans ce sac et on lit sa lettre.

1. Quelles sont les issues possibles ?
2. Quelle est la probabilité d'obtenir la lettre A ?
3. Quelle est la probabilité d'obtenir une voyelle ?



### EXERCICE 3 :

---

On tourne cette roue et on note le nombre en face de la flèche.

1. On note  $L$  l'événement « Obtenir un nombre pair ».  
Calculer la probabilité de l'événement  $L$ .
2. On note  $M$  l'événement « Obtenir un multiple de 3 ».  
Calculer la probabilité de l'événement  $M$ .
3. On note  $N$  l'événement « Obtenir un nombre supérieur à 5 ».  
Calculer la probabilité de l'événement  $N$ .
4. Citer un événement certain et donner sa probabilité.
5. Citer un événement impossible et donner sa probabilité.

