

Contrôle : Nombres relatifs (1) et (2)

| Compétences | Très bonne maîtrise | Maîtrise satisfaisante | Maîtrise faible | Maîtrise insuffisante |
|--|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------------|
| Je dois savoir ranger et comparer des nombres relatifs | | | | |
| Je dois savoir lire les coordonnées d'un point donné dans le plan muni d'un repère orthogonal | | | | |
| Je dois savoir calculer la somme et la différence de deux nombres relatifs de même signe | | | | |
| Je dois savoir calculer avec des nombres relatifs, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé | | | | |
| Je dois savoir déterminer la distance entre deux points | | | | |
| Je dois savoir traduire en langage mathématique une situation réelle | | | | |

/2 **Exercice 1** : Dans cet exercice, vous justifierez vos réponses par **des calculs**.

1. Un sous marin qui naviguait à -534 m remonte à -197 m ; de combien de mètres a-t-il remonté ?
Il redescend à -732 m, de combien de mètres est-il descendu ?

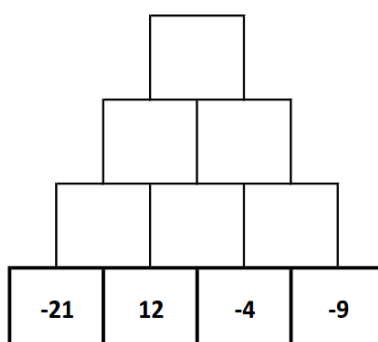
2. Les guerres puniques opposèrent Rome à Carthage.

(a) La première commença en -264 et s'acheva en -241 par la victoire de Rome, combien de temps dura-t-elle ?

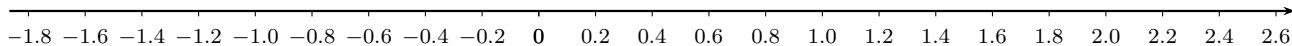
(b) Hannibal déclencha la seconde qui dura 17 ans et s'acheva en -201 , par la victoire du romain Scipion, en quelle année a-t-elle commencé ?

/1.5 **Exercice 2** :

Compléter sur le sujet la pyramide ci-dessous en sachant que chaque case contient le somme des nombres contenus dans les deux cases du dessous.



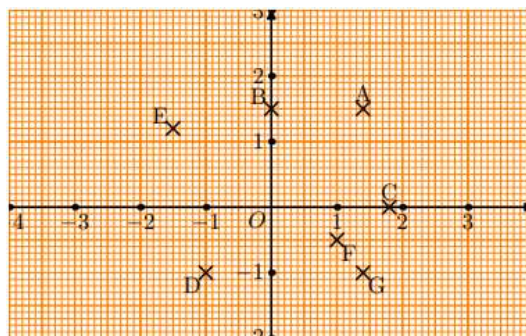
/3.5 Exercice 3 :



1. Placer sur la droite graduée ci-dessus, les points A, B et C d'abscisses respectives 1,8 ; -1,6 et 0,2.
2. Calculer les distances AC et BC.
3. Que peut-on dire du point C ? (Justifier)

/7 Exercice 4 :

1. Lire et écrire les coordonnées des points A, B, C, D, E, F et G de la figure.

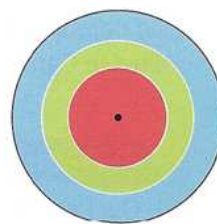


2. Quels sont ceux qui ont :
 - (a) une abscisse négative non nulle ?
 - (b) une ordonnée négative non nulle ?
 - (c) une abscisse positive et une ordonnée négative ?

/6 Exercice 5 :

Des enfants lancent 4 fléchettes sur la cible représentée ci-contre.

On obtient :



- 5 points pour un tir dans le rouge,
- 2,5 points pour un tir dans le vert,
- -1,75 point pour un tir dans le bleu,
- -8 points si on rate la cible.

Voici les résultats des 4 compétiteurs :

Anaïs : rouge, vert, vert, raté

Eva : rouge, raté, raté, rouge

David : rouge, vert, bleu, raté

Sacha : vert, vert, bleu, raté

1. (a) **Écrire** l'expression qui permet de calculer le score de chaque enfant, puis **calculer** ce score.
 (b) **Ranger** ces scores par ordre croissant.
2. Un enfant a obtenu le score de -8,5. Quels sont ses 4 lancers ?

/ Exercice 6 : BONUS

Trouve le bon chemin pour sortir du labyrinthe parallélépipédique ci-dessous.

Tu peux te déplacer :

— soit horizontalement (sur le même étage), mais tu ne peux passer d'une case à l'autre que si les deux cases ont un côté commun et si le nombre de la case où tu vas est supérieur à celui de la case d'origine.

— soit verticalement (d'un étage à un autre), mais tu ne peux descendre que si la case du dessous contient un nombre inférieur à la case à celle du dessus.

