

# Contrôle C6 PARALLELOGRAMMES (55')

**Calculatrice interdite. Relisez-vous !**

Note attendue :

Figures propres avec de la couleur et les **traits de construction apparents légèrement, en pointillés.**

**Relisez-vous !**

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 points) : Un peu de calcul ne peut faire que du bien !

$$M = \frac{15}{20} - \frac{21}{12} \times \frac{20}{14}$$

=

$$A = 3a - (-b) - (-2) + (-3)$$

avec a = -2 et b = -1

=

$$L = \frac{3}{9} - \frac{4}{16} - \frac{15}{18}$$

=

➤ Exercice n° 2 (..... / 6 pts) : Construire les quadrilatères suivants (longueurs en cm) :

Le parallélogramme LACS *de centre I* tel que :

$$LS = 4 \quad IS = 3 \quad \widehat{AIC} = 80^\circ$$

Le losange MARE tel que :

$$MA = 3 \quad \text{et} \quad \widehat{MRE} = 30^\circ$$

Le losange EAUX *de centre P* tel que :

$EP = 3$  et  $\widehat{XEA} = 40^\circ$

Le rectangle MERS de centre T tel que :

$MS = 4$  et  $TR = 3$

➤ Exercice n° 3 (..... / 5 points) : Parallélogrammes et Repérage.

1. En vous aidant du quadrillage, placer deux points :

- $E(-1 ; 3)$  (..... / 0,5 pts)
- T de telle sorte que le quadrilatère ACTE soit un losange.

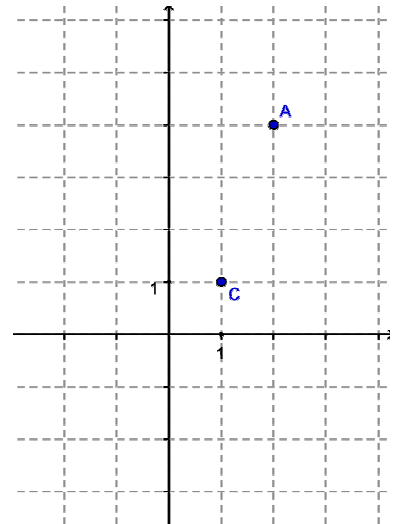
Ecrire les coordonnées du point T. (..... / 0,5 pts)

2. Placer deux points S et I tels que ASIE soit un parallélogramme de centre C.

Ecrire les coordonnées de ces deux points S et I. (..... / 1 pt).

3. Montrer que  $[TC] \parallel [IS]$ . (..... / 1,5 pts)

4. Montrer que  $ET = IS$  (..... / 1,5 pts)



➤ Exercice n° 4 (..... / 2 points) : Questionnaire à choix multiples (QCM).

Pour chaque affirmation, trois choix vous sont proposés dont un seul est vrai. Lequel ? **L'entourer.**

Réponse juste = + 0,5 pts

Sans réponse = 0 pts

Réponse fausse = - 0,25 pts

**Conseil : aidez vous de croquis.**

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Points (Prof)
① Un losange	n'est pas un parallélogramme.	peut être un carré.	est un carré.	
② Un quadrilatère dont les diagonales sont de même longueur	est un rectangle.	est un trapèze.	est en général quelconque.	
③ Un quadrilatère dont les diagonales sont perpendiculaires	est en général quelconque.	est un losange.	est un cerf-volant.	
④ Un losange rectangle	cela n'existe pas.	s'appelle un carré.	n'est pas un parallélogramme.	

➤ Exercice n° 5 (..... / 3 points) : En partant d'un triangle isocèle rectangle.

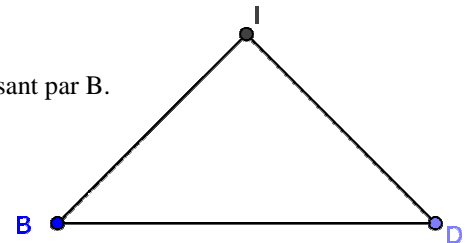
1. Sur la figure ci-contre, BID est un triangle isocèle en I tel que  $\widehat{IDB} = 45^\circ$ .

Tracer la parallèle à la droite (IB) passant par le point D et la parallèle à la droite (ID) passant par B.

Ces deux parallèles se coupent en un point E.

2. Calculer la mesure de l'angle  $\widehat{BID}$ .

En déduire la vraie nature du triangle BID. (..... / 1 pt)



3. Quelle est la nature du quadrilatère BIDE ? Justifier. (..... / 2 pts)