

TEST T6 : LES PARALLELOGRAMMES (50')

Calculatrice interdite.

Note attendue :

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

Relisez-vous !

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Nombres relatifs.			
Fractions.			
Constructions.			
Propriétés des parallélogrammes.			
Reconnaître un parallélogramme.			
Angles.			

Bon courage !

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

$$B = -(-a) - (2b) \text{ avec } a = -5 \text{ et } b = -1$$

$$=$$

$$O = \frac{5}{15} - \frac{3}{6} \times \frac{30}{27}$$

$$=$$

$$N = \frac{-14}{21} + \frac{5}{6} - \frac{15}{12}$$

$$=$$

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

Le parallélogramme LUIS tel que :
 $\widehat{LSU} = 50^\circ$ $\widehat{USI} = 30^\circ$ et $US = 6$

Le rectangle MANU *de centre E* tel que :
 $EA = 3$ et $\widehat{MNU} = 40^\circ$

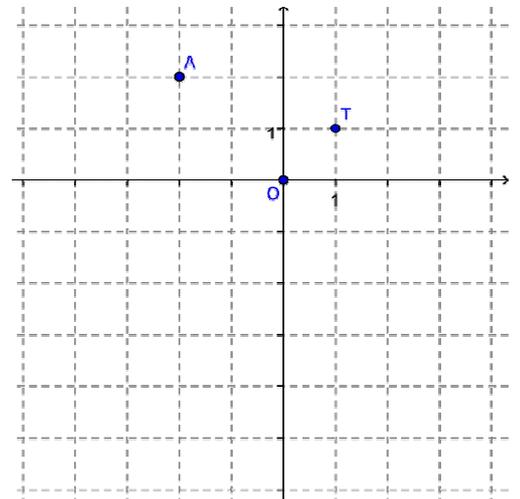
Le losange NEIL tel que $NI = 7$ et $\widehat{NIE} = 20^\circ$

Le rectangle PAUL tel que $PL = 3$ et $PU = 5$.

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

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

- $C(-1 ; -5)$ (..... / 0,5 pts)
- H de telle sorte que le quadrilatère CHAT soit un rectangle. Ecrire les coordonnées du point H. (..... / 0,5 pts)



2. Placer deux points R et S tels que RATS soit un parallélogramme **de centre O**. Ecrire les coordonnées de ces deux points R et S. (..... / 1 pt).

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

4. Montrer que $(CT) \perp (RS)$ (..... / 1,5 pts)

➤ Exercice n° 4 (..... / 2 points) : Vrai ou Faux ?

Pour chaque affirmation, répondez par Vrai (V) ou par Faux (F). (**Conseil : aidez vous de croquis**)

Réponse juste = + 0,5 pts

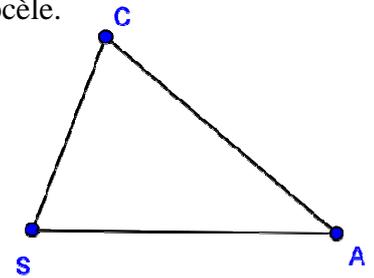
Sans réponse = 0 pts

Réponse fausse = - 0,25 pts

Affirmations	Réponses	Points (Prof)
Un carré est un parallélogramme.		
Si un parallélogramme possède un angle droit et deux côtés de même longueur, alors c'est un carré.		
Si un quadrilatère a une de ses diagonales qui est médiatrice de l'autre diagonale, alors c'est un losange.		
Soit un rectangle de centre O. Alors tous les sommets de ce rectangle sont sur un même cercle de centre O.		

➤ Exercice n° 5 (..... / 4 points) : En partant d'un triangle isocèle.

- Sur la figure ci-contre, tracer la parallèle à la droite (CA) passant par S et la parallèle à la droite (AS) passant par C.
Ces deux parallèles se coupent en un point E.
Quelle est la nature de CASE ? Justifier.
(..... / 1 pt)



- En fait, on a oublié de noter que $\widehat{CAS} = 40^\circ$ et $\widehat{ACS} = 70^\circ$. Calculer la mesure de \widehat{CSA} . (..... / 1pt)
En déduire la nature du triangle CAS. (..... / 0,5 pts)



- En déduire la vraie nature du quadrilatère CASE. (..... / 1,5 pts)