

CONTROLE C4 TRIANGLES - QUADRILATÈRES (55')

Constructions soignées et laissez les traits de construction légers et en pointillés.

Note attendue :

Relisez-vous !

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 pts) : Fractions : simplification et transformation.

Compléter (..... / 1 pt) :	Simplifier au maximum : (..... / 1 pt) :	Simplifier au maximum : (..... / 1 pt) :	Compléter (..... / 1 pt) :
<p>• $\frac{18}{15} = \frac{\dots\dots}{5}$</p> <p>• $\frac{27}{\dots\dots} = \frac{3}{4}$</p>	<p>T = $\frac{24}{36}$</p> <p>=</p>	<p>B = $\frac{120}{90}$</p> <p>=</p>	<p>$\frac{8}{6} = \frac{12}{\dots\dots}$</p> <p>Calcul obligatoire ci-dessous :</p> <p>$\frac{8}{6} =$</p>

➤ Exercice n° 2 (..... / 3 points) : **Croquis + Traits de construction visibles.**

① Tracer un triangle DUC isocèle en U tel que : DC = 3 cm et UC = 4 cm.

② Tracer un parallélogramme KING tel que KI = 3 cm, KG = 2 cm et GI = 4 cm.

③ Tracer un rectangle ROIS tel que : RO = 3 cm et OS = 5 cm.

➤ Exercice n° 3 (..... / 2,5 pts) : Question de cours. QCM.

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

(Barème : réponse juste = + 0,5 pts sans réponse = 0 pt réponse fausse = - 0,25 pts)

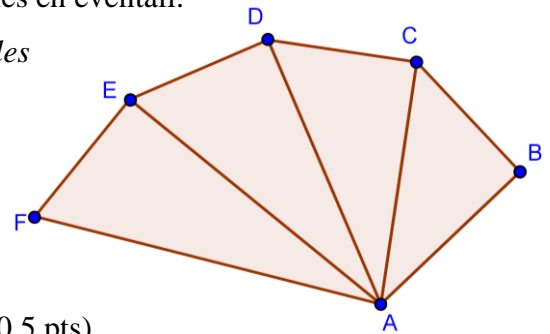
(Les scores finaux négatifs sont ramenés à une note de 0 pt. **Faites des croquis au brouillon pour vous aider !**)

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Points (Prof)
① <i>Lequel de ces triangles rectangles ne peut-on pas construire de façon unique ?</i>	ZUT rectangle en Z avec $ZT = 3$ et $ZU = 4$.	ZUT rectangle en Z $ZT = 3$ et $UT = 5$.	ZUT rectangle en Z avec $UT = 5$.	
② <i>Pour qu'un quadrilatère soit un rectangle</i>	il faut qu'il ait 4 angles droits.	il suffit qu'il ait 2 angles droits.	il suffit qu'il ait 3 angles droits.	
③ <i>Un triangle « carré »</i>	est un triangle équilatéral avec un angle droit.	est un triangle isocèle et rectangle.	cela n'existe pas.	
④ <i>Le losange fait aussi partie</i>	de la famille des parallélogrammes.	de la famille des carrés.	de la famille des rectangles.	
⑤ <i>Un parallélogramme avec en plus 2 côtés consécutifs de même longueur est</i>	un losange.	un carré.	un rectangle.	

➤ Exercice n° 4 (..... / 2 points) : Triangles rectangles en éventail.

La figure **réduite** ci-contre est un début de spirale formée de 4 triangles rectangles tels que :

$$AB = 4 \text{ cm}, BC = 3 \text{ cm et } BC = CD = DE = EF.$$

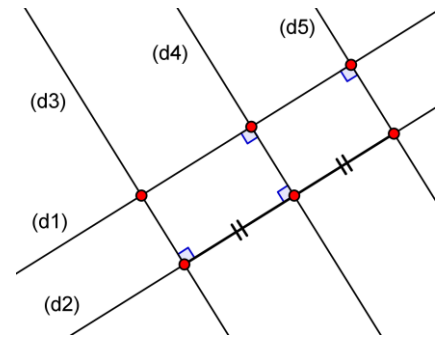


1. Reporter tous les codages et toutes les mesures. (..... / 0,5 pts)
2. Refaire la figure **en vraie grandeur**. Numéros d'étape **non demandés**. (..... / 1,5 pts)

➤ Exercice n° 5 (..... / 5 points) :

Sur la figure codée ci-contre, il manque les noms de 5 points.

- On sait que :
- 1) (d3) et (d2) sont perpendiculaires en le point S.
 - 2) La médiatrice du segment [SO] passe par les points H et C.
 - 3) CASH est un quadrilatère dessiné non croisé.



1. Placer les noms des 5 points C, A, S, H et O.
Il restera un point sans nom. (..... / 2,5 pts)
2. Quelle est la nature du quadrilatère CASH ? Justifier ! (..... / 1 pt)
3. Comment sont les droites (d3) et (d5) ? Justifier ! (..... / 0,5 pts + 1 pt)

➤ Exercice n° 6 (..... / 3,5 points) : Triangles en cascade.

Sur la figure ci-contre, on a déjà tracé le segment [RI] de longueur 3 cm.



1. Placer le point Z (« à droite » de [RI]) afin que le triangle RIZ soit équilatéral.
Tracer le triangle RIZ. Codages ! (..... / 0,5 pts)
2. Placer le point N (« à gauche » de [RI]) afin que le triangle RIN soit isocèle en R et que $NI = 2$ cm.
Tracer le triangle RIN. Codages ! (..... / 0,5 pts).
3. Placer le point E (« en bas » de [NI]) afin que le triangle NIE soit isocèle en E et que $NE = 3$ cm.
Tracer le triangle NIE. Codages ! (..... / 0,5 pts).
4. Quelle est la nature du quadrilatère RIEN ? Justifier ! (..... / 1 pt)
5. Montrer que $ZI = IE$. (..... / 1 pt)