

# Les perles du DS commun

## Classe de seconde (2008-2009)

### I. Partie 1

- on met au même numérateur -6, un nombre négatif qui ne change pas le sens de l'encadrement  
=> ça serait pas le « dénominateur » ?

- I le milieu d'un vecteur  $\vec{OC}$   
=> depuis quand un vecteur a-t-il un milieu ?

-  $F = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$   
=> un point est une longueur !

- A, M, N sont alignés  
=> alignés ?

- M et N sont proportionnelles car  $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$   
=> mais encore...

-  $J = \frac{1}{2}[CO]$   
=> notation incorrecte

-  $|x - 2| \leq 3 \Leftrightarrow x - 2 \leq 3$   
=> et la valeur absolue ?

- si J est le milieu de [CO], ses coordonnées doivent faire la moitié des coordonnées de [CO]  
=> mais encore...

-  $\sqrt{3^2 + 5^2} = \sqrt{8^2}$  et  $\sqrt{(-3)^2 + 2^2} = \sqrt{(-1)^2}$   
=> ben voyons ! Et les carrés, ils servent à rien ?

-  $J = (3; 2)$   
=> kesako ?

- ABEF est un carré particulier car il a 4 côtés de même longueur mais pas d'angle droit  
=> ça s'appelle un losange !

-  $\vec{AN} > \vec{AM}$   
=> confond vecteur et longueur

-  $J = \frac{(CO)}{2} = \frac{(6,4)}{2}$      $J = \frac{1}{2}\vec{CO}$      $F = E + \vec{BA}$   
=> oulilà !

- on met 3 devant de chaque côté de l'inéquation

=> mais encore...

-  $\sqrt{(-8)^2 + (-6)^2} = \sqrt{-64 + -36} = 10$  d'où  $J=5$

=> un carré est négatif et la racine carrée d'un nombre négatif donne un réel, youpie !

- car lorsque le résultat est négatif, le signe de l'inégalité s'inverse et que quand on a l'inverse d'une inéquation, elle s'inverse

=> heu ...

- le quadrilatère est bien un rectangle car il a une diagonale égale à un côté

=> ah bon ?

-  $\vec{i} = 1\text{ cm}$  donc de A à B, il y a  $3\vec{i}$  donc 3 cm

=> cool, un vecteur est égale à une longueur

- pour prouver que des droites sont parallèles, il faut que les coordonnées de l'une puisse être égales aux coordonnées de l'autre par un quotient

=> en clair ?

-  $AB=(3; 2)$

=> c'est une longueur ou un vecteur ? Bof, c'est pareil pour les élèves ...

-  $3 \times -3 = -6$  et  $2 \times -3 = -4$

=> et les tables de multiplications ?

- l'équation est impossible mais je résous quand même l'équation

=> bon courage !

- si l'égalité suivante sera vérifiée...

=> et... ?

- son absysse

=> décidément, ce DS est abyssal !

-  $(AB) = (x_B - x_A) \text{ et } (y_B - y_A)$

=> en clair ?

-  $M' = \frac{1}{3}(AB)$

=>

- comme ils ont la même base et la même hauteur, ils sont colinéaires

=> heu ...; en clair ?

-  $\sqrt{3^2 + 2^2} = 3 + 2$

=> visiblement, les carrés et la racine ne servent à rien: acheter des lunettes !

- divisé par un négatif donc  $0 > a < 0$

=>

- le centre de cette distance est le point 2

=> depuis quand une distance est un segment et un point une longueur ?

- les droites (AB) et (CO) sont parallèles car ils ont un réel en commun  
=> elles seraient pas plutôt sécantes ?! Ou, parallèles parce que leur vecteur directeur sont colinéaires ?
- l'ordre des nombres est contraire au sujet des parties négatives  
=> heu, j'ai rien compris !
- je calcule 0  
=> ben moi, je « calcules » pas là
- A' est perpendiculaire à BC  
=> depuis quand un point est perpendiculaire à une distance ?
- $(B'C') = \frac{1}{2}(BC)$   
=> notation incorrecte, valide si les droites sont remplacées par des vecteurs
- A est la hauteur issue de BC  
=> cool, un point est une droite !
- (A'C') est la médiatrice issue de BC  
=> ??
- (OM) médiane issue de (AB)  
=> ??
- dans un triangle de cercle circonscrit C de diamètre [AM] et M un point appartenant à C, alors AMB est rectangle en M  
=>
- la tangente d'un cercle est la droite qui passe par un point et qui est perpendiculaire au diamètre que forme ce point  
=> ah bon, le point est un diamètre (donc une distance) !!!
- une droite passant par les deux milieux de deux côtés d'un triangle  
=> un coté a 2 milieux ?!
- M est perpendiculaire à (CB)  
=> depuis quand un point est une droite ?
- comme M passe par A', M est la hauteur  
=> depuis quand un point est une droite ?
- si deux droites parallèles passent par une même droite et que l'une y est perpendiculaire alors la 2ème l'est aussi  
=> on dit « coupent » et non « passent » sauf si la droite *pass*e par un point  
=> perpendiculaire à quoi ?
- B' coupe la droite (AC) en son milieu  
=> un point n'est pas une droite
- comme (AM) et (RT) sont sécantes, on peut dire que les droites (AM) et (RT) sont parallèles  
=> sécantes ou parallèles, that's question ! (soit elles se coupent, soit elles ne coupent pas, les 2 ne sont pas possibles).

- pour garder juste  $\widehat{MBA}$  à gauche, il faut taper  $\arcsin\left(\frac{5}{8}\right)$  mais comme ce n'est pas autorisé, je vais donner le résultat directement  $\sim 38,7^\circ$   
=> y'a pas que la calculatrice qui est en « ERROR » !
- or un triangle rectangle isocèle connaît trois angles définitifs comme ....  
=> c'est quoi un angle définitif ?
- on sait que les médiatrices d'un triangle coupent le côté opposé en son milieu et que la droite qui relie les deux médiatrices est parallèle au côté coupé par la médiatrice du sommet qui se trouve entre les deux points de la médiatrice  
=> en clair ?
- d'après le théorème des milieux:  $\widehat{MBA} = \frac{1}{2} \widehat{AMB}$   
=> c'est quoi ce théorème ?
- $\cos\left(\frac{SP}{ST}\right) = \cos \frac{45}{8} \simeq 5,6 \text{ cm}$   
=> ah bon, un cosinus est une distance ?!

## II. Partie 2

Exercice: le triangle est-il rectangle ? Justifier...

- $6^2 + 4^2 = 7^2$
- $36 + 16 = 49$
- $52 = 49$
- or les deux résultats sont différents donc le triangle n'est pas rectangle.....  
=> encore un qui ont tout compris à l'utilisation de Pythagore pour prouver qu'un triangle est ou n'est pas rectangle.....et ça ne les gêne pas d'écrire  $52 = 49$  !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!