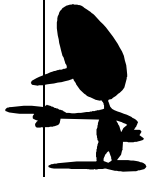


- Le matériel est **STRICTEMENT PERSONNEL**. La calculatrice est **autorisée**.
- Durée : 1 heure. Notée sur 20 points.
- La qualité de la **rédaction et celle de la présentation** seront notées sur 1,5 points.
- **Aucune question** ne doit être posée au surveillant, à vous de répondre au mieux aux questions.



Le sujet devra être rendu avec la copie.

Bon courage pour ce dernier DST 😊

| Exercices et compétences | Validation | | | | |
|---|------------|----|----|---|---|
| | NE | NA | PA | A | D |
| n°2 Démontrer pour parvenir à une conclusion | | | | | |
| n°3 Calculer en utilisant le langage algébrique | | | | | |

n°1 (7 points) Pour cet exercice, **répondre directement sur les pointillés du sujet.**

1) En écrivant **obligatoirement** au moins **une étape intermédiaire**.

a) Calculer : $A = 3^4 =$

b) Ecrire sous forme d'une seule puissance de dix :

$B = 10^{22} \times 10^{30} =$

$C = 10^{-100} \times 10^{20} =$

$D = \frac{10^{12}}{10^8} =$

2) Convertir les expressions :

$E = 1 \text{ Go en ko}$. $E =$ $F = 1 \text{ cm en nm}$. $F =$

3) Calculer, en écrivant au moins **deux étapes intermédiaires** :

$G = 7 - 2 \times 3^2 =$

4) Donner l'écriture scientifique de :

$H = 0,057 =$

Deux mille milliards : (avec étape)

----- zone de brouillon possible ci-dessous -----

n°2 (5 points) « Triangle rectangle » Les deux questions sont indépendantes.

A chaque fois, penser à **rédigier vos réponses**, comme vu en classe.

1) Soit un triangle SVT tel que $SV = 7$ cm, $VT = 9$ cm et $ST = 11$ cm.

Est-il rectangle ? Justifier la réponse.

2) Soit un triangle ABC rectangle en A tel que $AB = 5$ cm et $BC = 10$ cm.

Déterminer la valeur exacte de la longueur du segment [AC].

n°3 (4,5 points) « Equations »

1) **Vérifier** si la valeur 3 est solution de l'équation : $12 - b = 1 + 2b$. (Ne pas résoudre l'équation).

2) Résoudre les équations, en écrivant les étapes avec des couleurs (comme nous l'avons fait en classe) :

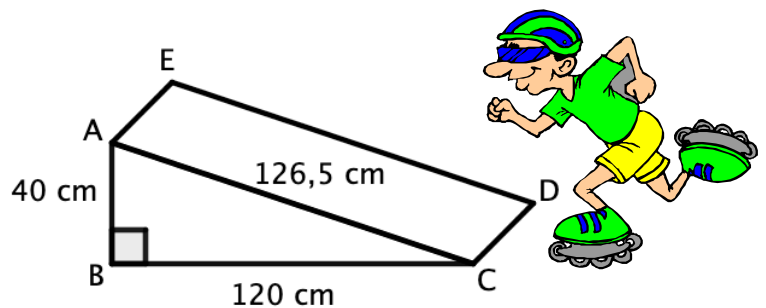
$$4 + y = 1 \quad ; \quad 8y - 5 = 95 + 3y$$

n°4 (2 points) « Angle »

Toto, champion de rollers, s'est fabriqué un tremplin, dont les longueurs sont notées sur la figure ci-contre.

Calculer l'angle BCA en rédigeant votre réponse.

Le résultat sera donné au dixième de degré près.



----- zone de brouillon possible ci-dessous -----

