



PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES 12 POINTS

Exercice 1 : A-Compléter le tableau ci-dessous

Grandeurs physiques	Unités fondamentales	Symbole	Appareil de mesure
	Seconde		
Intensité lumineuse		m	
Quantité de matière	Ampère		
Température			balance

Evaluation des savoirs faire (5 points)

Exercice 2 : Détermination des unités à partir d'une formule et conversion

A-Convertir les grandeurs suivantes en donnant le résultat sous forme de notation scientifique et préciser à chaque fois l'ordre de grandeur.(3 points)

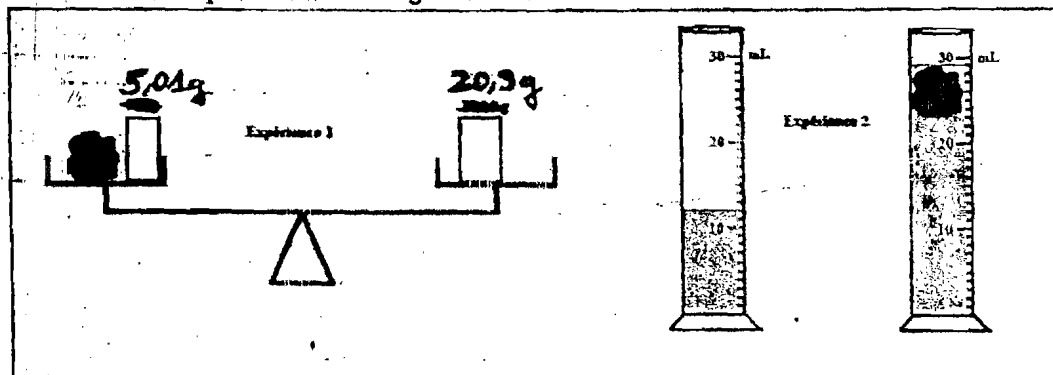
- a- 390pm =nm b- 250μF =F c- 10mm³ =m³
d- 1,05m² =dm²

B- Déterminer l'unité de la constante gravitationnelle G dans l'expression $F = \frac{G \times m \times m'}{d^2}$ ou m et m' représentent les masses des deux corps, d la distance qui les sépare et F la force exprimée en kg.m.s⁻² (2 points)

Evaluation des compétences (10 points)

Pour la fabrication des jouets, un industriel commande du polyéthylène mais au moment de la livraison ce dernier a des doutes au sujet de la qualité du matériau livré car il pense qu'il s'agit plutôt du polypropylène. Il réalise alors deux expériences dans le but de déterminer la masse volumique de ce matériau c'est-à-dire sa masse par unité de volume.

Les résultats de l'expérience sont consignés ci-dessous



Prononcez vous sur les doutes de l'industriel sachant que la masse volumique du polypropylène est comprise entre 0,94 g/cm³-0,96 g/cm³ et celle du polyéthylène entre 0,90 g/cm³-0,93 g/cm³