

CES DE BILANGA-KOMBE					
Epreuve : PCT	Classe : 3 ^e	Séq : 2	Durée : 2h	Coef : 3	Date : NOV 2019

I- EVALUATION DES RESSOURCES /10points

Exercice 1 : Evaluation des savoirs /5points

Recopie et complète les phrases suivantes **0,5×10=5pts**

- 1- L'atome est la plus petite.....qui entre dans la constitution de la matière.
- 2-est un assemblage électriquement neutre et ordonné d'atomes liés entre eux par des.....
- 3- Une machine simple est un objet.....qui sert à..... l'accomplissement d'un travail physique.
- 4-est une roue munie d'une..... qui reçoit une corde, une chaîne ou une courroie.
- 5- Un anion est un atome ou groupe d'atomes qui a.....un ou plusieurs électrons.
- 6- Un treuil est une machine simple constitué d'une.....sur lequel s'enroule un câble et qui tourne grâce à l'action d'une..... ou d'un mécanisme.

Exercice 2 : Evaluation des savoirs et savoir-faire /5 points

- 1- Répondre par VRAI ou FAUX aux propositions suivantes : **0,25×4=1pts**
 - a)- La matière est constituée essentiellement des atomes.
 - b)- Dans le cas du palan, l'effort global n'est pas distribué de manière plus favorable.
 - c)- Un ion est un groupe d'atomes qui a perdu un ou plusieurs électrons.
 - d)- Ca^{2+} est un ion polyatomique.
- 2- Recopie et complète le tableau ci-dessous. **0,5×8=4pts**

Formule ou symbole	Noms	Nature
SO_4^{2-}		Ion polyatomique
	Dioxyde de soufre	Molécule
NH_4^+		
K		
	Ion calcium	

II- EVALUATION DES COMPETENCES /10points

Exercice 3 : 06 points

A la sortie de l'école, vous décidez de faire un tour dans le chantier de construction de votre papa. Une fois sur place, vous constatez que les travaux évoluent au pas de tortue parce que les manœuvres empruntent les escaliers pour livrer le béton armé au 4^{ème} étage de l'immeuble. Immédiatement, vous vous rappelez du cours sur les actions mécaniques des outils tels que : poulie, palan, plan incliné, levier. De retour à la maison, vous en parlez à votre papa.

Consignes :

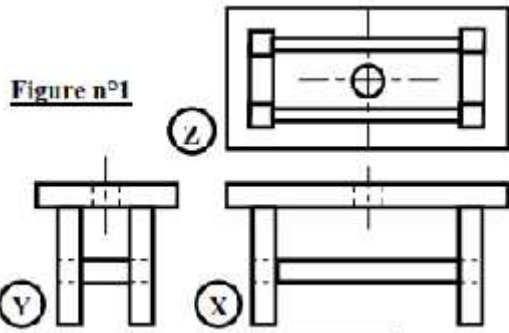
- 1- Proposer à votre papa un outil pour simplifier le travail des manœuvres tout en lui expliquant son utilité et ou ces avantages. **(2pts)**
- 2- Faire un schéma simplifié de cet outil et représenter toutes les forces qui s'y appliquent. **(2pts)**
- 3- Donner les relations qui existent entre les intensités de ses différentes forces. **(2pts)**

Exercice 4 : 04 points

Activité 3 : Dans chacune des caisses reçues par votre maman, on retrouve des notices permettant d'assembler facilement les différentes parties de la pièce et dont les différentes représentations sont données par les figures n°1 et n°2 ci-dessous.

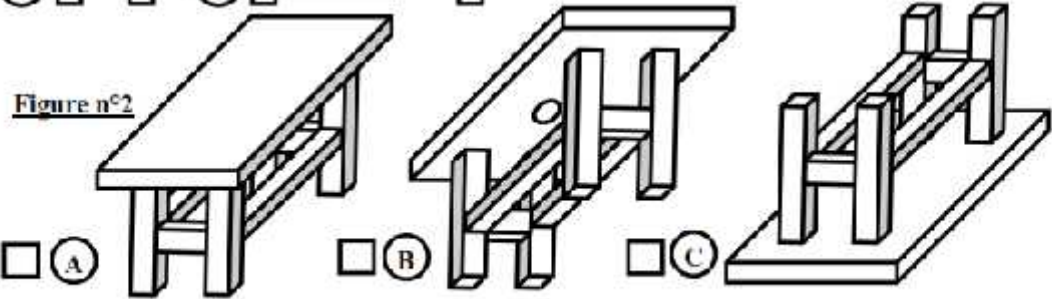
Tâche 3 : Aider votre maman à lire, comprendre cette notice pour pouvoir assembler la pièce sans difficultés en complétant les tableaux ci-dessous.

- Consignes :** - Donner le nom de chacune des représentations des figures n°1 et n°2. **0,5x2=1pt**
 - Donner le nom de chacune des trois vues X ; Y et Z représentées dans la figure n°1. **0,25x3 = 0,75pt**
 - Parmi les trois représentations A, B et C de la figure n°2, une seule est exacte. Identifier la en cochant la case juste et indiquer la nature des erreurs en complétant les deux autres représentations sans souci d'échelle. **1,25pt**



Figures	Nom de la représentation
figure n°1
figure n°2

Vues	Nom de la vue
X
Y
Z



NB : Présentation : 1 point

Proposé par M.THOM Jean Paul, Msc