



Elève : Classe/Equipe : Date : Note :/20

1 – Complétez ci-dessous à l'aide du document du fournisseur la nomenclature du motoréducteur « A » présenté sur le document guide (toutes les pièces ne figurent pas dans le tableau)

Repère	Désignation de la pièce	Quantité utilisée	Informations complémentaires
1			
2			
3			
4			
5			
6			

2 – Que signifie pour les roues dentées 50/10 ou 30/10 ?

.....

3 – Qu'est ce qui différencie les roues dentées de couleur rouge des autres ?

.....

4 - Décrivez précisément le fonctionnement de ce groupe motoréducteur

.....

5 – Calculez le rapport d'engrenage du motoréducteur A en détaillant les calculs

.....

6 – L'axe des roues tournera-t-il dans le même sens que l'axe du moteur, expliquez pourquoi.

.....

7 - Si on suppose que le moteur tourne à une vitesse de 3000 tours par minute, à quelle vitesse tournera l'axe des roues

.....

8 – Dessinez ci-dessous en vous appliquant le schéma cinématique du motoréducteur A. Pensez à respecter le diamètre des roues dentées, il est proportionnel au nombre de dents.



Elève : Classe/Equipe : Date : Note :/20

Motoréducteur à vis sans fin (Propulso A4)

9 – Complétez à l'aide du document du fournisseur la nomenclature du motoréducteur « **Propulso** » présenté sur le document guide (dans un souci de simplification, toutes les pièces ne figurent pas dans le tableau)

Repère	Désignation de la pièce	Quantité utilisée	Informations complémentaires
1			
2			
3			
4			

10 - Complétez le tableau suivant :

Motoréducteur :	A	B	C	Propulso
Rapport d'engrenage				
Même sens de rotation ou inversé				
Vitesse de rotation de l'axe des roues (vitesse moteur = 3000 tr/mn)				
Vitesse d'avancement du robotfoot (roues de diamètre 58 mm)				

11 – A la seule vue de ce tableau, quelle est la solution que vous choisiriez, sans tenir compte du point de vue économique et pourquoi.

.....

12 – Lequel des deux systèmes (A, B, C ou Propulso) vous paraît-il le plus solide, et pourquoi.

.....

13 – Comparez maintenant les deux solutions au points de vue esthétique, encombrement et facilité d'assemblage

.....

