

Noms : \_\_\_\_\_  
Prénoms : \_\_\_\_\_  
Classe : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_

Note : /20



## Critères d'évaluation et barème

<b>Q1</b> : Détermination de R	/1
<b>Q2</b> : Détermination de L	/1
<b>Q3</b> : Détermination de K	/3
<b>Q4</b> : Détermination de f	/2
<b>Q5</b> : Détermination de $C_0$	/1
<b>Q6</b> : Détermination de J	/1
<b>Q7</b> : Validation du modèle Matlab du moteur	/1
<b>Q8</b> : Détermination du rapport de réduction du réducteur	/1
<b>Q9</b> : Détermination du puissance électrique absorbée	/1
<b>Q10</b> : Détermination de la puissance de sortie, du rendement et du couple de sortie	/3
<b>Q11</b> : Validation du modèle Matlab	/2
<b>Q12</b> : Compléter le modèle Matlab	/2
<b>Q13</b> : Détermination de la durée de recharge	/1

## Paramétrage des éléments d'une maquette Matlab

**Q1** :

**Q2** :

**Q3** :

Essai	$U_{\text{moteur}}$ (V)	$I_{\text{abs}}$ (A)	$N_{\text{rotor}}$ (tour/min)	E (V)	$\omega_{\text{mot}}$ (rad/s)	$C_{\text{em}}$ (N.m)	$K_e$ (V/(rad/s))
n°1	4	0,125	11 100			$0,400 \cdot 10^{-3}$	
n°2	5	0,137	13 900			$0,440 \cdot 10^{-3}$	

$K_{e \text{ moyen}} =$

**Q4** :

Q5 :

Q6 :

Q7 :

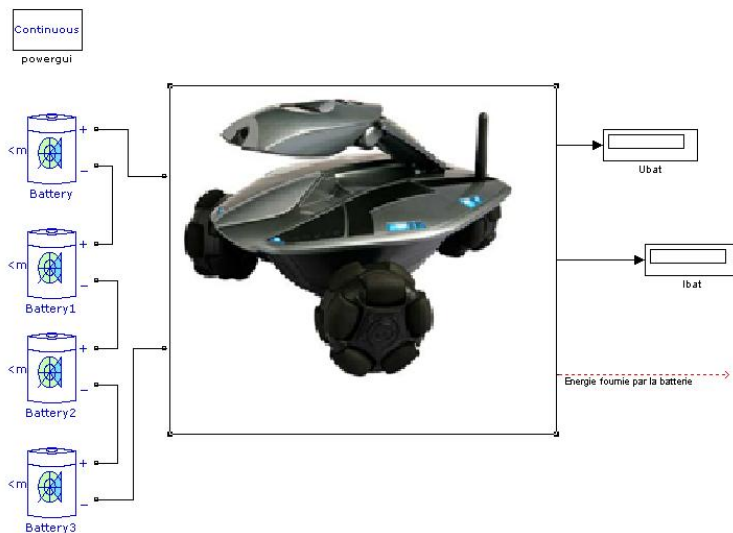
Q8 :

Q9 :

Q10 :

Q11 :

Q12 :



Q13 :