

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

C.A.P HORLOGERIE

SESSION 2005

SUJET EPREUVE EP2

TECHNOLOGIE

**Utilisation de la calculatrice programmable non autorisée.
Aucun document autorisé.**

A l'issue de l'épreuve, rendre ce dossier EP 2 complet . < coin inscription > rempli et agrafé.

C.A.P HORLOGERIE	CODE : 50 25 131	DUREE : 2 H 00	COEF. : 2
SUJET	EP2 APPLICATIONS SCIENTIFIQUES HORLOGERE	SESSION 2005	Page 1 sur 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PRESENTATION DE L' EPREUVE

Cette épreuve comporte 3 parties :

**1^{ière} PARTIE : mouvement à quartz , page 3 à 4
5 points**

**2^{ième} PARTIE : mouvement de pendule de PARIS , page 5 à 13
10 points**

**3^{ième} PARTIE : mouvement Quartz , page 13 à 15
5 points**

Durée totale de l'épreuve : 2 heures

C.A.P HORLOGERIE	CODE : 50 25 131	DUREE : 2 H 00	COEF. : 2
SUJET	EP2 APPLICATIONS SCIENTIFIQUES HORLOGERE	SESSION 2005	Page 2 sur 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1^{ère} PARTIE (mouvement à quartz)

**DETECTION D'UNE PANNE SUR MONTRE A QUARTZ
EN UTILISANT LES APPAREILS DE MESURE**

1) Préciser à l'aide du tableau ci-dessous : la nature des contrôles et des mesures à effectuer, ainsi que les appareils à utiliser, les points de mesures, et l'unité de mesure des résultats.

Nature des contrôles	Appareils utilisés	Points de mesures	Résultats

	0,5p
	0,5p
	0,5p
	0,5p
	0,5p
	0,5p

CONTRÔLE ET MESURE		3 P
DIAGNOSTIC		2 P
TOTAL DES POINTS 1 ^{ère} PARTIE		5 P

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2^{ème} PARTIE
MOUVEMENT DE PENDULE DE PARIS

Mise en situation : Un client vous apporte une pendule de Paris pour que vous procédiez à une révision du mouvement. Durant la conversation avec ce client, celui-ci vous demande (sachant que tous les repères de sonnerie sont corrects et qu'il ne s'agit pas d'une sonnerie à râteau) pourquoi après une remise à l'heure, la sonnerie de sa pendule ne sonne plus le nombre de coups correspondant à la position des aiguilles ? Bien entendu, en tant que professionnel vous lui expliquez :

1) De quel type de sonnerie il s'agit : **0,2P**

2) Pourquoi elle décompte : **0,2P**
.....
.....
.....

3) D'une manière générale comment procéder à une remise à l'heure de la pendule sans que celle-ci ne décompte : **0,2P**
.....
.....
.....

4) Nommer un autre type de sonnerie sur pendule de Paris qui offre l'avantage de ne pas décompter : **0,2P**
.....
.....
.....

C.A.P HORLOGERIE	CODE : 50 25 131	DUREE : 2 H 00	COEF. : 2
SUJET	EP2 APPLICATIONS SCIENTIFIQUES HORLOGERE	SESSION 2005	Page 5 sur 15

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

A la fin de l'entretien avec votre client, vous passez maintenant à l'atelier pour effectuer la révision de cette pendule. Vous sortez le mouvement de sa boîte, vous démontez les aiguilles, le cadran. A ce moment, avant de séparer les platines, il est indispensable pour la sécurité de l'horloger ainsi que pour ne rien casser dans le mouvement, de procéder à une opération.

5) Citer cette opération incontournable pour la suite du démontage :

0,2P

Maintenant, vous êtes en mesure de séparer les platines pour en extraire les rouages (mouvement et sonnerie). Toutes les pièces (du mouvement et de la sonnerie) sont parfaitement identifiables par un professionnel, à l'exception de deux organes qui méritent un repérage au moment du démontage.

6) Citer les deux organes à repérer :

0,2P

N° : 1	
N° :2	

Après ouverture des barillets et inspection des ressorts, ceux-ci sont défectueux, il est donc indispensable de les remplacer.

7) Citer les informations indispensables pour la commande d'un ressort .

0,3P

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Toutes les pièces de la pendule seront nettoyées dans le panier de la machine à ultra son . Pour effectuer le rhabillage de la pendule il faut séparer les pièces du mouvement , des pièces de la sonnerie , et les placer dans l'ordre , en donnant leurs dénominations .

8) En vous aidant de la planche page 8 , on demande de remplir le tableau ci-dessous en respectant l'ordre du graphe de fonctionnement de l'organe moteur à l'organe résonateur :

0,7P

PARTIE MOUVEMENT	
Repère des pièces	Désignation des pièces

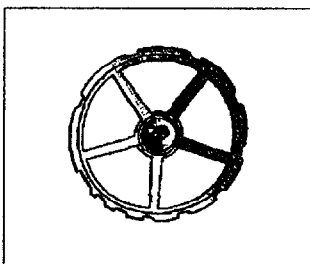
9) En vous aidant de la planche page 8 , on demande de remplir le tableau ci-dessous en respectant l'ordre du graphe de fonctionnement du rouage de la sonnerie :

0,6P

PARTIE SONNERIE	
Repère des pièces	Désignation des pièces

10) Donner le nom de la pièce ci-dessous ainsi que sa fonction :

0,2P



Désignation :

Fonction :

.....
