

JOHN DEERE 7500A E-CUT Hybride



BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES MATÉRIELS
Option C : Matériels d’espaces verts
E2- Analyse préparatoire à une intervention
SESSION 2026
Coefficient 3 – Durée 3 heures

DOSSIER SUJET-RÉPONSE

Feuille DSR 1/8	
Feuille DSR 2/8	/4
Feuille DSR 3/8	/22
Feuille DSR 4/8	/16
Feuille DSR 5/8	/17
Feuille DSR 6/8	/13
Feuille DSR 7/8	/16
Feuille DSR 8/8	/12
Total	/ 100
Note	/20

DOSSIER SUJET-RÉPONSE : Identifié DSR, numéroté DSR 1/8 à DSR 8/8

Le Dossier Sujet-Réponse est à rendre dans son intégralité en fin d’épreuve.

Veuillez compléter le bandeau d’identification au verso de chacune des pages du Dossier Sujet-Réponse.

L’usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L’usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

Mise en situation



Vous êtes employé chez « S.A.S **Brin d'herbe** », entreprise spécialisée dans la vente et la réparation des matériels neufs et d'occasion destinés à l'entretien des espaces verts. Cette entreprise travaille avec des particuliers et des professionnels.

Mardi matin 10 H, vous recevez un appel téléphonique du responsable de l'entretien du Golf des Falaises (M. DUFRESNE) situé à 27 kilomètres.

Ce dernier a acheté il y a plus de 2 ans dans votre société, une tondeuse de Fairway **JOHN DEERE 7500A E-CUT Hybride**.

Il vous informe que cette semaine il prépare ses terrains pour une compétition prévue ce week-end. Un de ses chauffeurs a constaté ce jour les problèmes suivants :

- La machine manque de puissance
- Les unités de coupe restent en position haute.
- Une des unités de coupe n'est plus entraînée.

Problématique :

Organiser l'intervention pour remettre en service cette machine dans les meilleurs délais.

Partie 1 : Organisation de l'intervention

Q 1 : En vous aidant du dossier technique indiquer si cette machine est sous garantie ?

Q 2 : Le matériel a 1970 heures d'utilisation, que pourriez-vous proposer à votre client ?

Au regard de l'urgence du dépannage cette opération sera à planifier ultérieurement.

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Q 3 : Cette machine est dite hybride car elle utilise 2 types d'énergies. Compléter le tableau ci-dessous :

<i>Fonction</i>	<i>Energie</i>	<i>Carburant Tension en Volts</i>
Avancement	Chimique	GNR (Gaz non routier)+air
Unité de coupe		

Q 4 : Au sein de l'équipe maintenance, quel mécanicien est le plus qualifié pour intervenir sur ce matériel ?

Justifier votre réponse :

Q 5 : Comment allez-vous assurer votre sécurité et celle de votre entourage pendant cette intervention ?

(Barrez la ou les mauvaises réponses)

- Je mets le matériel hors tension en débranchant la ou les batteries.
 - o Je débranche le plus en premier.
 - o Je débranche le moins en premier.

Justifier votre réponse :

- Je balise la zone pour sécuriser mon entourage.
- J'interviens sans prendre de précaution particulière.

Q 6 : Où allez-vous réaliser cette intervention ?

(Barrez la mauvaise réponse)

- ✓ *Dépannage sur site*
- ✓ *A l'atelier*

Justifiez votre réponse.

Q 7 : Analyser le planning ci-dessous afin de fixer la date d'intervention à communiquer à votre client (prévoir plus de 3h pour cette intervention) :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h
RTT	Dépannage	Dépannage		Dépannage	
9 h	9 h	9 h	9 h	9 h	9 h
	Transporteur	Broyeur Mairie		Micro tracteur	
10 h	10 h	10 h	10 h	10 h	10 h
	ETESIA			JOHN DEERE	
11 h	11 h	11 h	11 h	11 h	11 h
12 h	12 h	12 h	12 h	12 h	12 h
13 h	13 h	13 h	13 h	13 h	13 h
Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner
14 h	14 h	14 h	14 h	14 h	14 h
	Atelier	Livraison	Atelier	Livraison	
15 h	15 h	15 h	15 h	15 h	15 h
	Tondeuse Stihl		Divers		
16 h	16 h	16 h	16 h	16 h	16 h
	Micro tracteur		Petits matériels		
17 h	17 h	17 h	17 h	17 h	17 h
	John Deere				
18 h	18 h	18 h	18 h	18 h	18 h

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

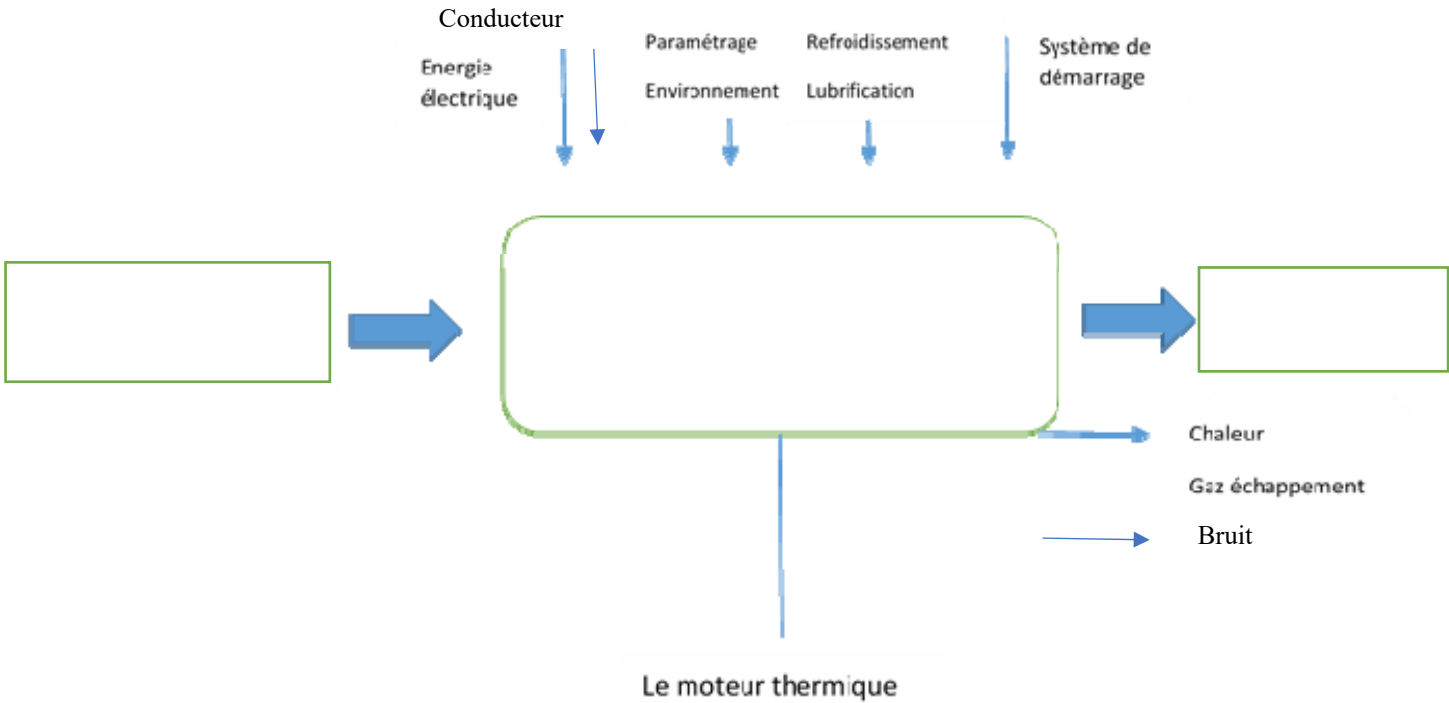
(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Q 8 : Compléter l'ordre de réparation ci-dessous.

Client	Matériel
Nom / Raison sociale :	Type :
Interlocuteur :	Marque :
Adresse :	Modèle :
Code postal :	N° de série moteur:
Ville :	Nombre d'heures :
Téléphone :	N° de série équipement :
Travail à effectuer	
Observation et état général du matériel	
Capot moteur éraflé	
Signatures :	
Client	Mécanicien
M. Dufresne	

Partie 2 : Analyse des systèmes

Q 9 : Compléter le schéma d'analyse fonctionnelle ci-dessous (niveau A-0).



Q 10 : Quel type de moteur équipe ce matériel ?

Q 11 : Quelles sont les adaptations techniques qui permettent à ce moteur d’être classé stage V (5) ?

Vous prenez contact par téléphone avec M. Dufresne pour l’informer de la date d’intervention. Vous en profitez pour lui demander s’il y a un code erreur sur l’afficheur principal. Ce dernier constate qu’il est affiché : Retour Atelier et un code erreur qu’il va envoyer par mail.

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Q 12 : Vous recevez le mail précisant le code erreur : ECU 522574.00. A quoi correspond ce code ?

Q 13 : Quelles sont les réactions du contrôleur en mode « Retour Atelier » ?

Q 14: Noter ci-dessous les conditions où réglages de la machine pour effectuer une régénération en stationnement :

1 : _____ 2 : _____

3 : _____ 4 : _____

5 : _____

Q 15 : Quel symbole doit être affiché pour lancer la régénération non automatique ?

A

B

C

D

Notez A B C ou D

Q 16 : Les unités de coupe sont entraînées par des moteurs électriques Brushless appelés moteurs de cylindre. Quel est l'avantage d'un moteur Brushless ?

Q 17 : Compléter la légende du schéma ci-dessous.

Numéro	Nom de l'élément	Fixe	Mobile
1	Planétaire		X

Afin de préparer au mieux votre dépannage, vous allez sélectionner la ou les pièces de rechange et l'outillage spécifique dont vous allez avoir besoin pour remettre en service l'unité de coupe défectueuse.
Rappel du dysfonctionnement : une unité de coupe n'est pas entraînée.

26-BCP-MM-C-U2-PO1	E2- Analyse préparatoire à une intervention	DSR Page 5 sur 8
--------------------	---	------------------

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



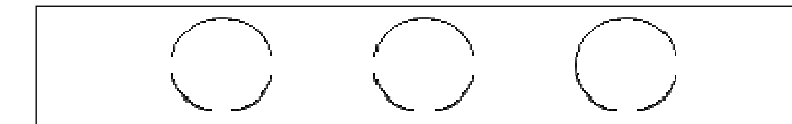
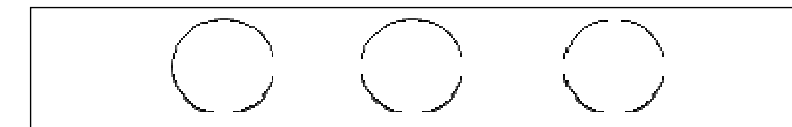
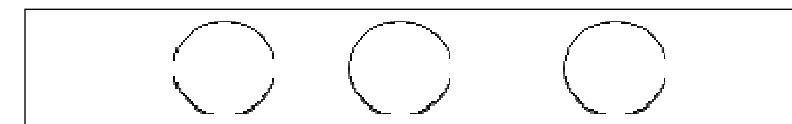
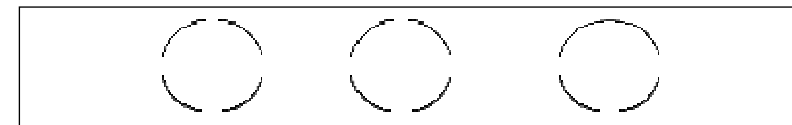
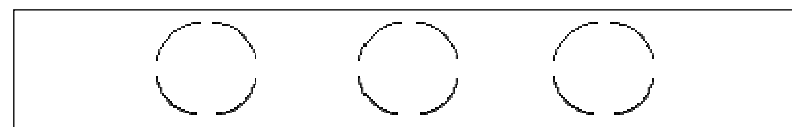
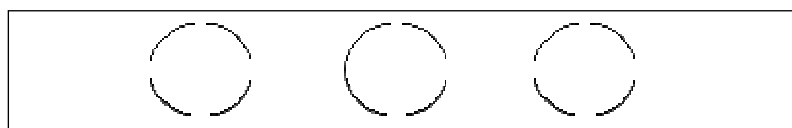
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Q 18 : Sur place vous prévoyez de contrôler le moteur de cylindre et son câblage. Quelle est la référence de l'outillage spécifique dont vous aurez besoin.

Q 19 : Cet outil permet par allumage de diodes successif de vérifier le bon fonctionnement du moteur. Représenter ci-dessous le scénario validant un bon fonctionnement :



Q 20 : Si vous obtenez les étapes de ce scénario dans l'ordre inverse, qu'est ce que cela signifie ?

Q 21 : Au regard de l'extrait de la revue technique ci-dessous, quelle pièce pouvez-vous incriminer en cas de non fonctionnement électrique du moteur de cylindre de tonte ?

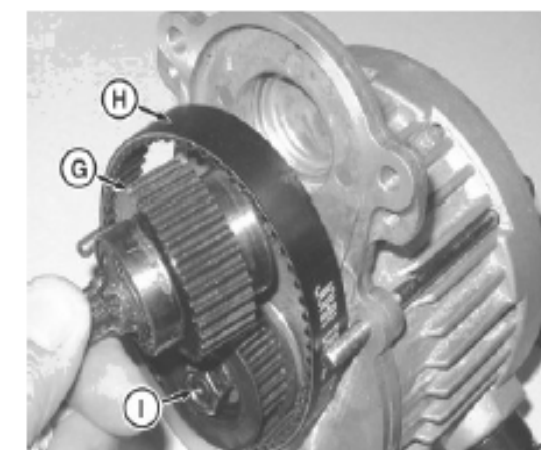
7. Nettoyer et contrôler l'état de la courroie d'entraînement. Remplacer la courroie si nécessaire.

- Retirer l'arbre (G), la courroie (H) et l'écrou (I).

8. Retirer les vis et séparer le carter du moteur.

G—Arbre
H—Sangle

I— Écrou



Suite, voir page suivante

OUM0258,00006FC -28-08NOV12-4/10

Il vous reste à analyser le fonctionnement du circuit hydraulique permettant de lever et baisser les unités de coupe.
Rappel du dysfonctionnement : les unités de coupe restent en position haute.

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Q22 : Quelle est la pression maximum de la valve basse pression (montée en option) en bar ?

Q23 : Noter les noms des électrovannes concernées pour le remplissage des chambres des 5 vérins dans les situations ci-dessous :

Mouvement de la tige	Electrovanne commandée
Sortie de tige	
Rentrée de tige	

Q24 : Sur le schéma ci-contre, colorier en rouge le circuit de rentrée de tige pour l'intégralité des vérins des unités de coupe.

Q25 : Le montage des vérins est réalisé : (rayer la mauvaise réponse).

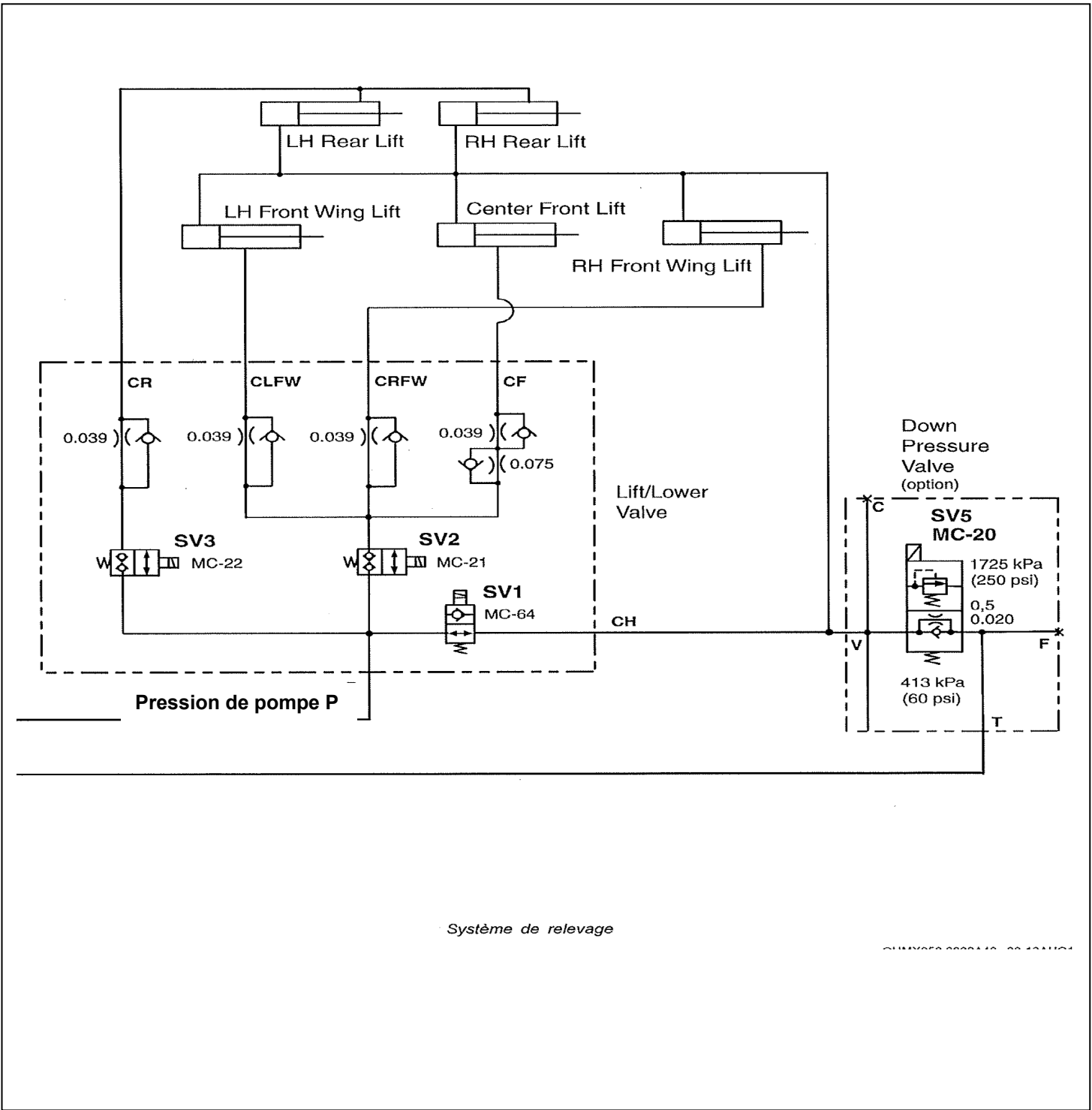
En série - En parallèle

Q26 : Pendant votre intervention, vous devrez contrôler électriquement l'électrovanne SV1.

A - Afin de vérifier la continuité du fil de la bobine de l'électrovanne, quel appareil de mesure allez-vous choisir ? _____

B – Quelles sont les conditions de mesure ? _____

C –Si le résultat de votre mesure est : OL ou 1 (à gauche de l'écran), que pouvez-vous en déduire ? _____



Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

*Q27 : Vous devez maintenant préparer le devis avant intervention. Dans la liste ci-dessous, sélectionnez les pièces de rechange dont vous **risquez** d'avoir besoin :*

Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire HT	Je sélectionne
JD23658	Electrovanne SV1	1	56,25	
JD23657	Electrovanne SV2	1	56,25	
T19044	Filtre	1	12,55	
R56777	Moteur de cylindre	1	468,27	
JD1233	Vis cache culbuteur	3	9,88	
JD1001	Courroie cylindre	1	26,77	

(Devise : euros)

Toutes ces pièces sont en stock au magasin.

Q28 : Compléter le devis de l'intervention ci-dessous :

Référence	Désignation	Quantité	Prix unitaire /HT	Prix total/HT
			Total HT	
		TVA	20%	
			Total TTC	

Le temps estimé pour cette intervention est : 3h45

Vous devrez également prendre en compte le déplacement sur site et inclure au devis un forfait petites fournitures.

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)