

**A) Qu'est ce qu'un cahier des charges ? » Cocher une seule réponse par question :**

3

Q1- Dans un cahier des charges, les fonctions à assurer (fonction de services) :

- Énoncent entre autres les contraintes à suivre pour réaliser un produit efficace  
 précisent la date de mise en service de l'objet technique.  
 correspondent à des solutions techniques devant être respectées.

Q2- Dans un cahier des charges, un critère d'appréciation :

- est une appréciation indiquant une fonction technique essentielle pour d'un objet technique.  
 est une caractéristique observable ou mesurable (dureté, dimension, luminosité, masse, coût, etc...) qui permet de porter un jugement sur la réalisation d'une fonction.  
 est une caractéristique qui permet de connaître la satisfaction de l'utilisateur.  
 est un critère permettant d'évaluer le nombre d'utilisateurs qui achèteront le produit.

Q3- Dans un cahier des charges, le niveau d'appréciation lié à un critère d'appréciation :

- indique quelles sont les fonctions les plus importantes.  
 désigne uniquement la valeur de la taille de l'objet technique.  
 désigne la valeur d'un critère d'appréciation, c'est-à-dire la performance à satisfaire  
 permet de classer les critères d'appréciation par ordre d'importance.

**B) Comprendre un cahier des charges : Observez l'extrait du cahier des charges de la tablette.**

4

rep	Fonctions a assurer	Critères d'appréciation	Niveau d'exigence
FS4	Afficher les informations	Taille écran Résolution	8,4 pouces 2 560 × 1 600 pixels
FS5	Stocker les informations	Mémoire interne	16 Go
FS6	Résister au milieu extérieur	Température de fonctionnement min Utilisable sous forte pluie	- 10 °C IPXX
FS7	Résister aux chocs	Hauteur de chute	Jusqu'à 2 m
FS8	Préserver l'environnement	Empreinte carbone	< 180 kg CO2



1. Par quels critère d'appréciation est caractérisée la contrainte « Afficher les informations » ?

2, L'information « **Consommation énergétique** en veille de 1 500 mW maxi » doit être mentionnée dans ce cahier des charges. Dans quelle ligne, déjà indiquée, du tableau précédent apparaîtrait cette mention, quels seraient le critère d'appréciation et le niveau d'exigence.

3, La tablette doit être complètement hermétique à la poussière et doit pouvoir être utilisé sous forte pluie. Par quoi doit on remplacer les XX dans le niveau d'exigence (IPXX) de la fonctions FS6 ?

### C) Rédiger un cahier des charges



3

1) Voici un extrait du questionnaire envoyé aux Français en 1920 pour la mise en place du cahier des charges de la 2CV.

Questions posées	réponses
Jusqu'à quel prix pourriez-vous payer une auto ? ( en 1920 la monnaie était des Francs)	352 100 F (~ 600 €)
Combien de places doit on prévoir au minimum ?	2 au moins
Quel poids de marchandises devrait-elle porter ?	Au moins 50 kg
Quelle est la plus grande vitesse que vous voudriez atteindre en terrain plat ?	60km/h

Compléter les 2 lignes suivantes, extraites du cahier des charges de la 2CV, en utilisant certains résultats du sondage précédent ( plusieurs réponses possibles)

rep	Fonctions a assurer	Critères d'appréciation	Niveau d'exigence

### D) Associer solution technique et contraintes du cahier des charges

4

Voici un petit extrait des fonctions du Cahier des charges du ventilateur, présentée sur la figure 2

Voici l'énoncé de quelques fonctions et contraintes présentes dans le cahier des charges
FP1 : Brassier l'air
FS1 : utilisable en toute sécurité
FS2 : autonome en énergie
FS3 : silencieux
FS4 : commandable à distance

**Figure 2 : ventilateur Dyson**

Pas de pâles tranchantes (pas d'hélice)

Silencieux volume sonore inférieur à 30 db

Commande bluetooth (smartphone)

Alimentation secteur et Batterie rechargeable

Autonomie de 5 h

1) Pouvez vous , fixer des critères d'appréciation et un niveau d'exigence pour les fonctions FS2 et FS3

rep	Fonctions a assurer	Critères d'appréciation	Niveau d'exigence
FS2	Doit être autonome en énergie		
FS3	Ne doit pas être bruyant		

2) Quelle est la solution choisie pour assurer la fonction FS1 « utilisable en toute sécurité » (figure 2)

3) Pouvez vous indiquer qu'elle est la solution technique choisie pour assurée la fonction FS4. (figure 2)