



## La montre connectée Runamax

30 min

25 points

24 pts + 1 point  
présentation et  
orthographe



RÉPONSES SUR LE SUJET



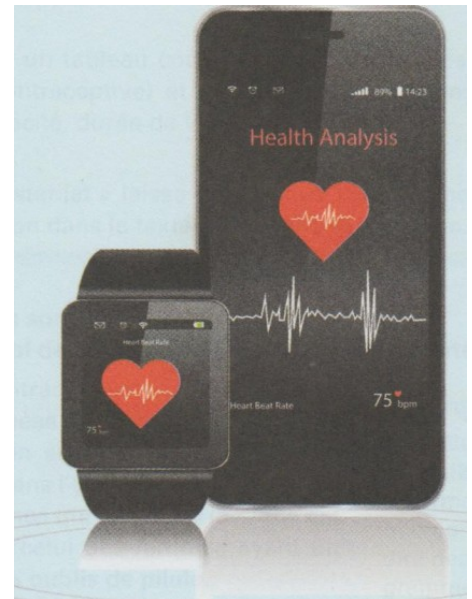
Une entreprise souhaite commercialiser une montre appelée Runamax. C'est une montre bracelet d'activité pour les amateurs de course à pied. Le bureau d'étude et de conception a débuté le projet et le service commercial souhaite lancer la commercialisation avant Noël.

### Document 1 : Bracelet d'activité

#### Présentation du produit

Ce bracelet d'activité est un concentré de technologie. Avec son design innovant et son impressionnante liste de fonctionnalités, il bouleverse le monde du sport, et particulièrement celui de la course à pied.

**Liste des fonctionnalités** : comptage des pas, mesure de la fréquence cardiaque, position GPS, communication avec le smartphone...



### Document 2 : Extrait du cahier des charges

Repère	Fonction	Critère	Niveau
FP	Mesurer et enregistrer l'activité du coureur à pied	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rythme cardiaque</li><li>- Vitesse de course</li><li>- Comptage des pas</li><li>- Position géographique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- + ou - 2 battements/min</li><li>- + ou - 2 km/h</li><li>- + ou - 1 pas/min</li><li>- + ou - 3 m</li></ul>
FC1	Permettre une autonomie suffisante	<ul style="list-style-type: none"><li>- Autonomie en mode « course »</li><li>- Autonomie en mode « montre »</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- &gt; 4 heures</li><li>- &gt; 5 jours</li></ul>
FC2	Communiquer avec un smartphone	<ul style="list-style-type: none"><li>- Type de connexion</li><li>- Distance bracelet/ smartphone</li><li>- Débit de la communication</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sans fil</li><li>- Jusqu'à 3 m</li><li>- Mini 512 Kb/s</li></ul>
FC3	Etre esthétique et plaire au plus grand nombre	Design	Moderne et adapté à la pratique sportive

## La montre connectée Runamax

Document 3 : Comparaison des solutions de communication sans fil.

	Wi-Fi	Bluetooth
Débit	> 1 Mb/s	> 720 Kb/s
Portée maximale	100 m	10 m
Consommation électrique	Elevée	Faible

1 - Réaliser le diagramme d'expression du besoin (bête à cornes) ci-dessous, pour la montre de l'entreprise Runamax. (5 points)

Document 4 : Diagramme d'expression du besoin de la montre de l'entreprise Runamax

A qui le produit rend-t-il service ?

Sur quoi agit-il ?

Un coureur à pied (/1)

Un smartphone (/1)

Nom du produit

Runamax

Dans quel but ?

La montre Runamax permet de mesurer (/1) et d'enregistrer (/1)  
sur son smartphone l'activité du coureur à pied. (/1)

2 - A l'aide du document 2 en page 1, donner la précision souhaitée pour la mesure de la vitesse de la course. (3 points)

La précision souhaitée est de + ou - 2 km/h. (+ ou - sur 1 pt, 2 sur 1 pt et unité sur 1 pt)

3 - A l'aide du document 3 en page 2. Quelle solution de communication sans fil a le meilleur débit? Justifiez. (3 points)

C'est la communication par WIFI car  $1\text{ Mb/s} > 720\text{ kb/s}$ . (WIFI sur 2 pts justification sur 1 pt)

4 - Toujours à l'aide du document 3. Quelle solution de communication sans fil a la plus longue portée? Justifiez. (3 points)

C'est la communication par WIFI car  $100\text{ m} > 10\text{ m}$ . (WIFI sur 2 pts justification sur 1 pt)

## La montre connectée Runamax

### Le téléphone portable

Le téléphone portable est un concentré de technologie, il permet de communiquer de façon nomade par voix, SMS, Internet. On peut le considérer comme un mini ordinateur, car il dépasse désormais largement les fonctions de téléphone pour devenir également agenda personnel, console de jeux, appareil photo...



## La montre connectée Runamax

5 - A l'aide du texte de présentation et du document 5, compléter le document 6 (10 points)

En plus des mots du document 5, vous pouvez vous aider des mots suivants :

- Alimenter en énergie électrique
- Saisir le texte et naviguer dans les menus
- Diffuser le son
- Vibrer
- Afficher
- Microphone

Document 6 : Analyse fonctionnelle d'un téléphone portable

