

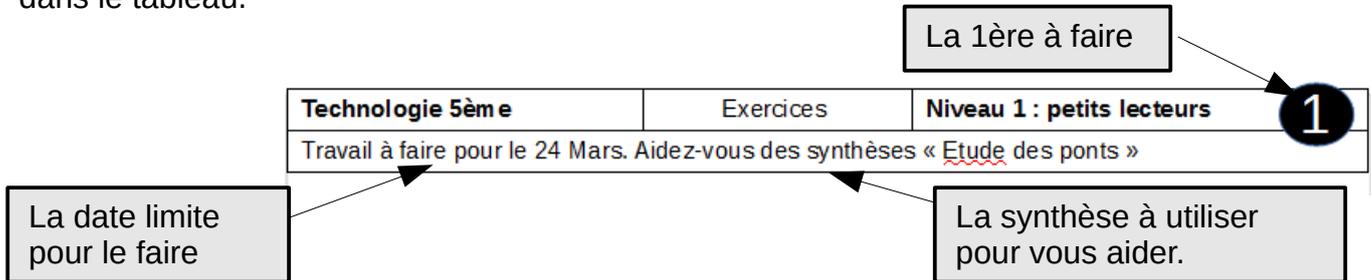
TECHNOLOGIE 4ème C-D et E - Niveau 1

Voici le travail à réaliser pour la période du 20 Mars au 7 Avril.

Ce sont des révisions. Faites le **sérieusement** et aidez-vous des synthèses réalisées en classe.

Les documents sont repérés par **1 2 3** . Commencer par le **1**

La date limite pour faire chaque activité et la synthèse à utiliser pour vous aider sont précisées dans le tableau.



Profitez pleinement de ce moment pour faire ces révisions et prenez bien soin de vous.

Au plaisir de vous revoir dans quelques temps.

Mme RIDOUARD

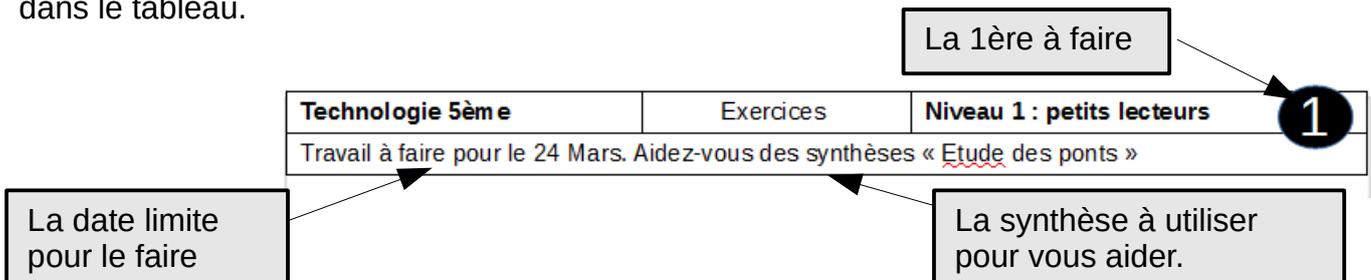
TECHNOLOGIE 4ème C-D et E - Niveau 1

Voici le travail à réaliser pour la période du 20 Mars au 7 Avril.

Ce sont des révisions. Faites le **sérieusement** et aidez-vous des synthèses réalisées en classe.

Les documents sont repérés par **1 2 3** . Commencer par le **1**

La date limite pour faire chaque activité et la synthèse à utiliser pour vous aider sont précisées dans le tableau.



Profitez pleinement de ce moment pour faire ces révisions et prenez bien soin de vous.

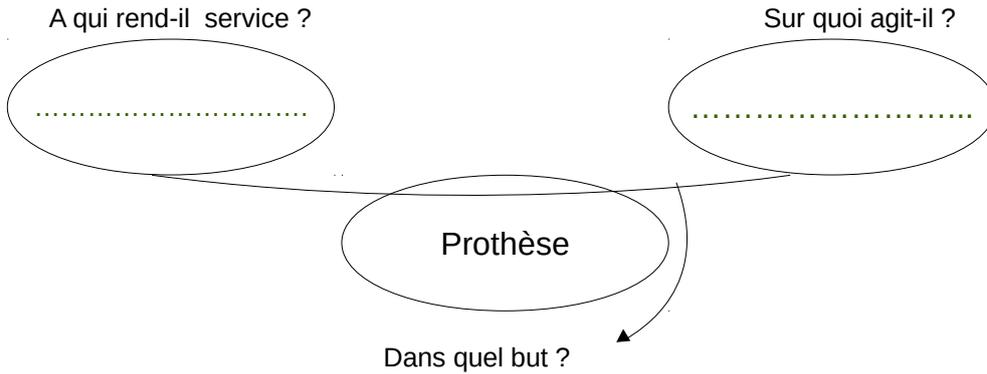
Au plaisir de vous revoir dans quelques temps.

Mme RIDOUARD

Travail à faire pour le 31 Mars. Aidez-vous de la synthèse « Le cahier des charges »

Première partie : répondre aux questions en s'aidant du document 1

1- Formuler le besoin auquel répond la prothèse Cheetah en complétant le diagramme du besoin ci-dessous :

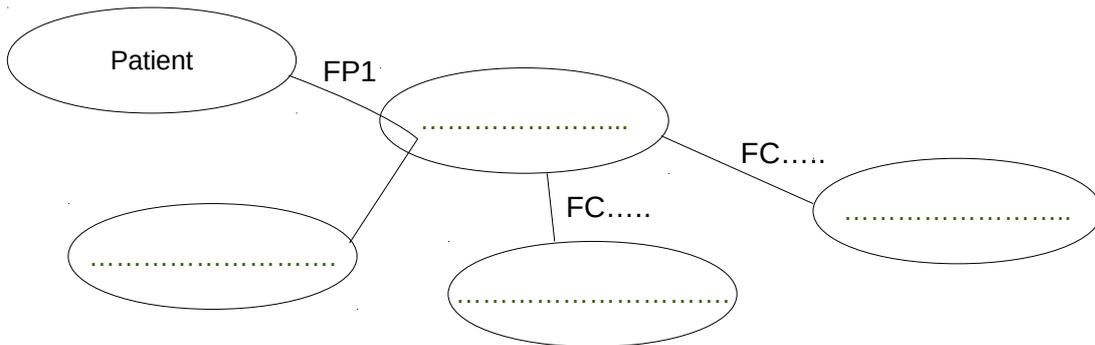


.....

2- Y a-t-il un risque de voir disparaître ce besoin ? Pourquoi ?

.....

3- Compléter la pieuvre avec les mots : **Prothèse, Morphologie, Normes et course à pied.**



4- Compléter l'extrait du cahier des charges de la prothèse en lien avec le diagramme
Doit permettre au patient de participer à une course à pied ; Doit s'adapter à la morphologie du patient (dimensions réglables) ; Doit respecter les normes

Fonction	Critère	Niveau
FC1 :	Poids du patient	147 Kg maxi
	Efforts liés aux mouvements	A mesurer
	Répétitions des efforts	Au moins une compétition
FC2 :	Normes ISO 10328	
FC3 :	Hauteur réglable	De 250mm à 460 mm de haut
	Utilisation d'emboiture existante	FSX50001 à FSX50004

Deuxième partie : répondre aux questions en s'aidant du document 2

1- Expliquer pourquoi il est indispensable que les roues soient équipées d'un capteur de vitesse.

.....

.....

.....

.....

2- Dans le tableau, écrire le nom de l'élément qui répond à la fonction technique.

Élément du système	Fonction technique
	Réguler la pression d'huile dans le circuit hydraulique
Pédale de frein	Permettre au conducteur de commander le freinage du véhicule
	Détecter la vitesse de la roue
	Alimenter en huile le groupe hydraulique
	Traiter les informations provenant des capteurs de vitesse et donner l'ordre au groupe hydraulique de diminuer la pression
	Distribuer l'huile
	Transmettre les informations (signaux électriques)
	Pincer le disque de frein pour ralentir la roue

La prothèse Cheetah

Oscar Pistorius, amputé des membres inférieurs a participé au Jeux Olympiques avec des prothèses Cheetah.

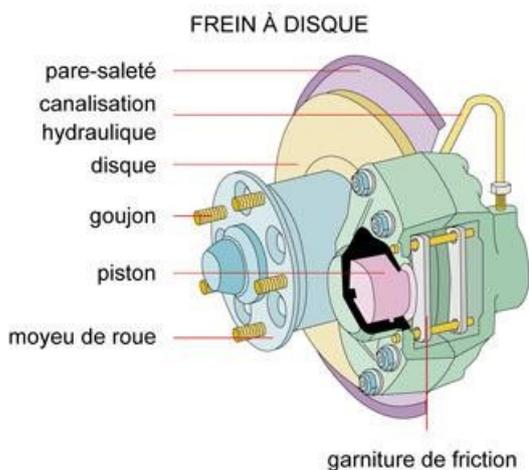
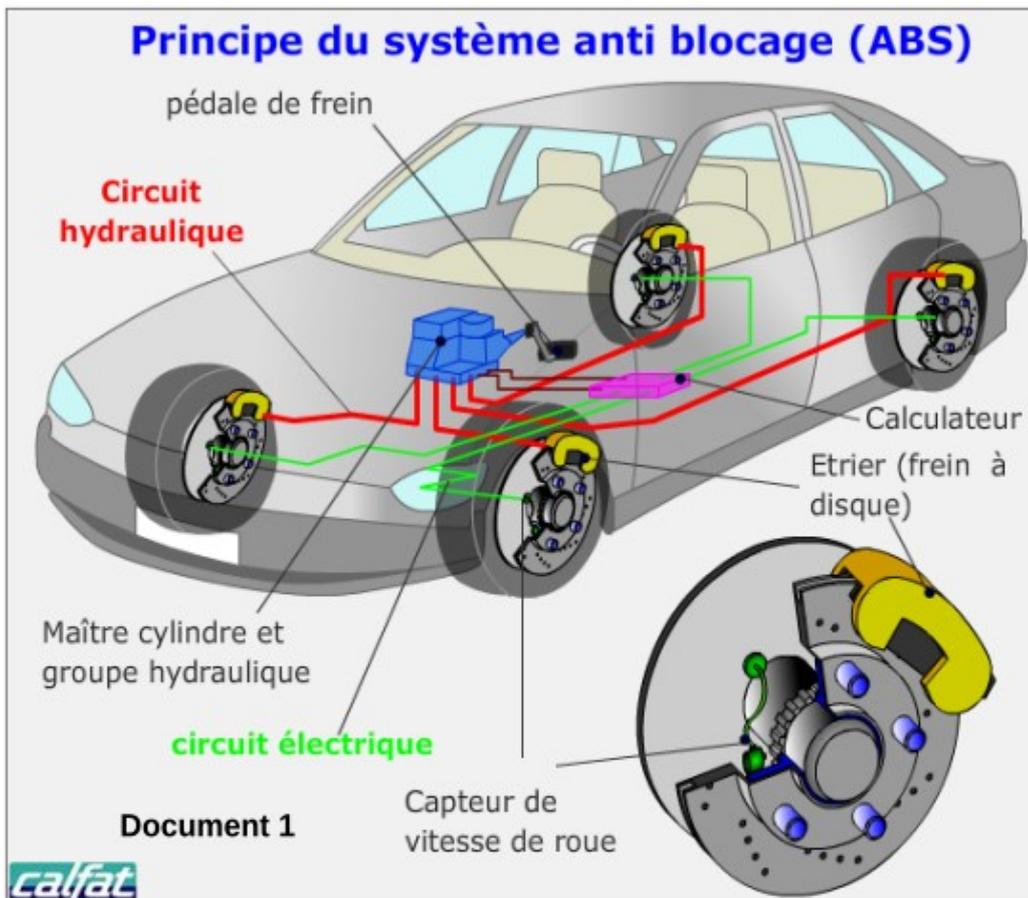
Principe de fonctionnement de la prothèse

Lors de la course,
quand la prothèse appuie sur le sol, elle se comprime, stockant ainsi l'énergie.

A la fin de l'appui, elle reprend sa forme et relâche l'énergie stockée.



Lors du freinage, il ne faut pas bloquer les roues au risque de perdre le contrôle de son véhicule. C'est pour cela que les voitures sont équipées du système ABS.



Principe de fonctionnement

Lorsque le chauffeur appuie sur la pédale de frein, le maître cylindre alimente en huile le groupe hydraulique. Le groupe hydraulique régule la pression d'huile utilisée pour pousser les pistons et pincer le disque de frein pour ralentir la roue.

Pour éviter que la roue se bloque, un capteur détecte la vitesse qui est transmise au calculateur.

Si la roue est proche du blocage, le calculateur donne l'ordre au groupe hydraulique de diminuer la pression pour obtenir un freinage efficace. Dès que la vitesse est inférieure à 5 Km/h, le système ABS cesse de fonctionner.