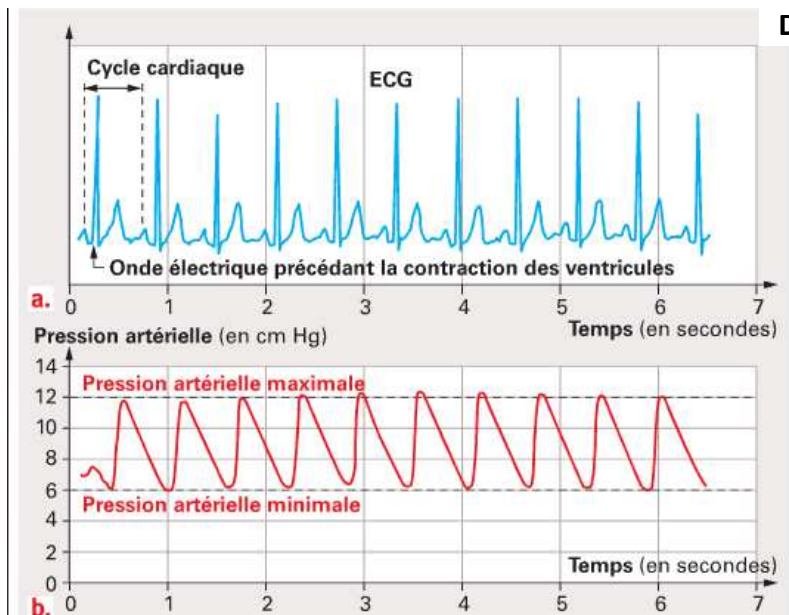


Activité 1 : Pression artérielle

Objectif : Identifier les facteurs à l'origine des variations de la pression artérielle.

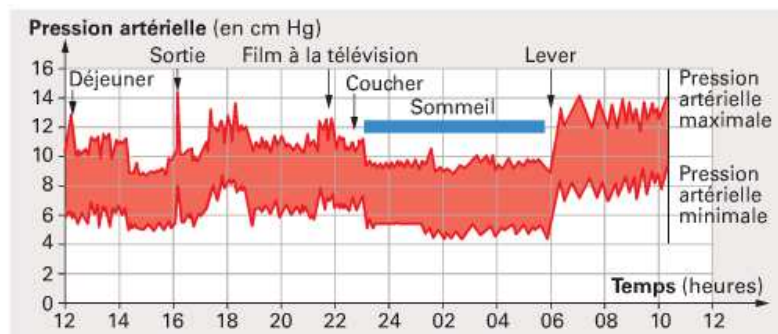
Capacité : Exploiter des graphiques et des textes pour répondre au problème posé.



Doc 1 Électrocardiogramme et mesure en continu de la pression artérielle chez un homme de 33 ans.

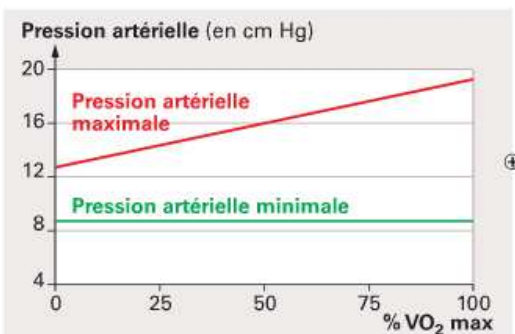
À l'aide d'un dispositif plus complexe que le précédent, on mesure en continu la pression artérielle d'un homme de 33 ans. On enregistre son électrocardiogramme pendant la même période.

- a. Électrocardiogramme.
- b. Mesures de la pression artérielle.



Doc 2 Mesure de la pression artérielle en continu sur 24 heures d'une personne en bonne santé.

À l'aide d'un matériel approprié, il est possible d'enregistrer la pression artérielle d'une personne sur une longue durée sans que cela entrave ses occupations habituelles.



Doc 3 Évolution des pressions artérielles maximale et minimale en fonction de l'intensité de l'effort physique.

Le graphe traduit les variations de la pression artérielle en fonction de l'intensité de l'effort exprimée ici en pourcentage de la VO₂ max.

Doc 4 Conséquences d'une hypertension artérielle (HTA) permanente

Les artères et le cœur soumis à rude épreuve en cas d'HTA (pression systolique > 140 mmHg), les parois des artères subissent de façon continue une pression anormalement élevée qui les endommage. Le cœur, soumis à un travail plus soutenu, souffre lui aussi. Sur une longue période, ces conditions favorisent la survenue, selon les artères endommagées, d'un accident vasculaire cérébral ou AVC, d'un infarctus du myocarde appelé aussi « crise cardiaque », c'est la destruction d'une partie du myocarde (muscle du cœur). L'HTA entraîne aussi l'artérite des membres inférieurs, il s'agit de l'athérosclérose située dans la paroi des artères des jambes. L'HTA peut aussi engendrer une altération du fonctionnement des reins, ou encore des troubles de la vision par atteinte de la rétine. Le risque est augmenté si, par ailleurs, vous souffrez d'autres affections comme un diabète ou une hypercholestérolémie. Il est alors d'autant plus important de normaliser votre tension artérielle (pression du sang à l'intérieur des vaisseaux sanguins).

<http://www.ameli-sante.fr/coeur-et-vaisseaux/hypertension-arterielle/>

Doc 5 Conséquences d'une hypotension artérielle

L'hypotension artérielle correspond à une pression artérielle systolique inférieure à 90 mmHg (le chiffre le plus élevé des deux lorsque l'on prend la pression artérielle). L'hypotension peut se révéler par une fatigue, des vertiges en position debout, une ouïe incomplète, une vision embrouillée, des chaleurs. À l'extrême, elle peut désamorcer la pompe cardiaque lors du collapsus. Une pression artérielle à moins de 50 mmHg est particulièrement sévère.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Hypotension_artérielle

De quoi dépend la pression artérielle ? Que se passe-t-il en cas d'hypertension ou d'hypotension ?