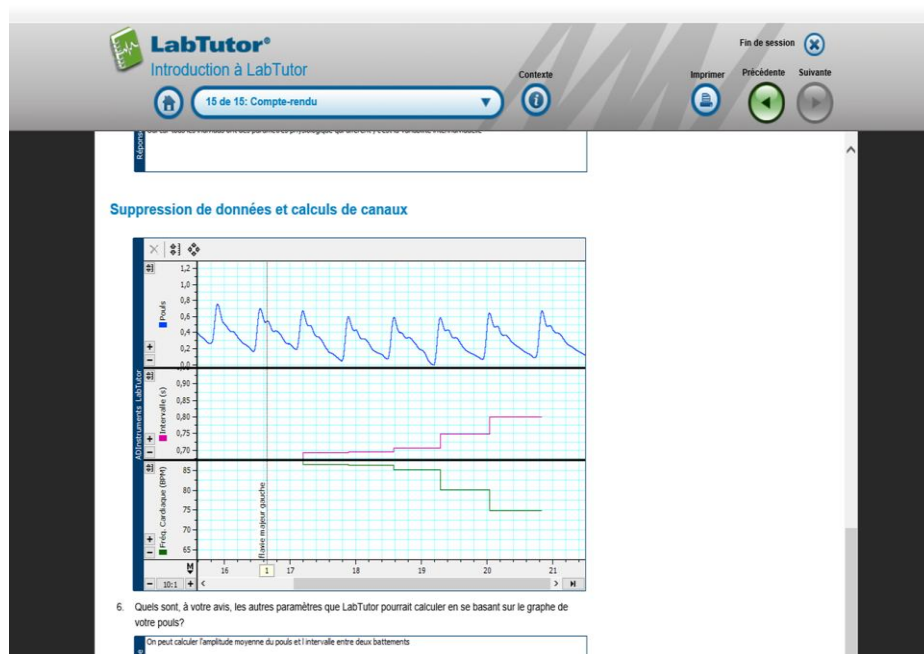
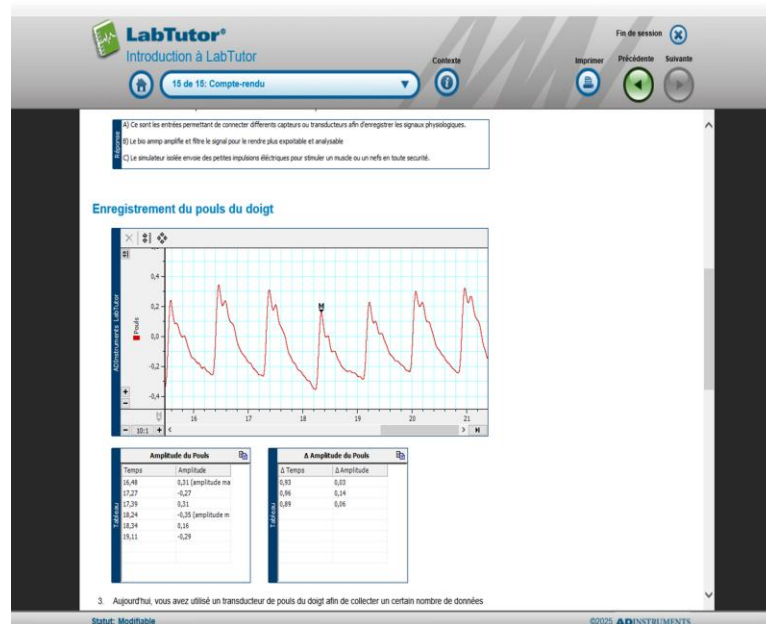



TP n°0 : Introduction à Labtutor

Flavie majeur gauche





Ilana majeur gauche




LabTutor®

Introduction à LabTutor




Fin de session 



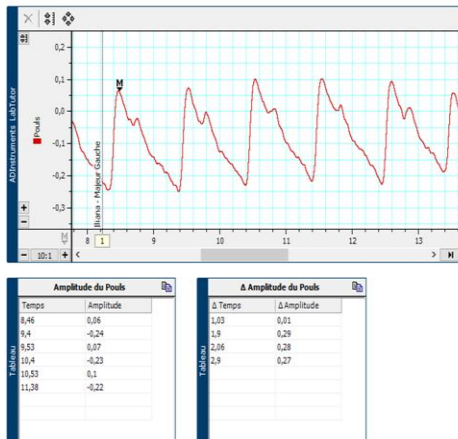
15 de 15: Compte-rendu



Contexte

Imprimer 
Précédente 
Suivante 

Enregistrement du pouls du doigt



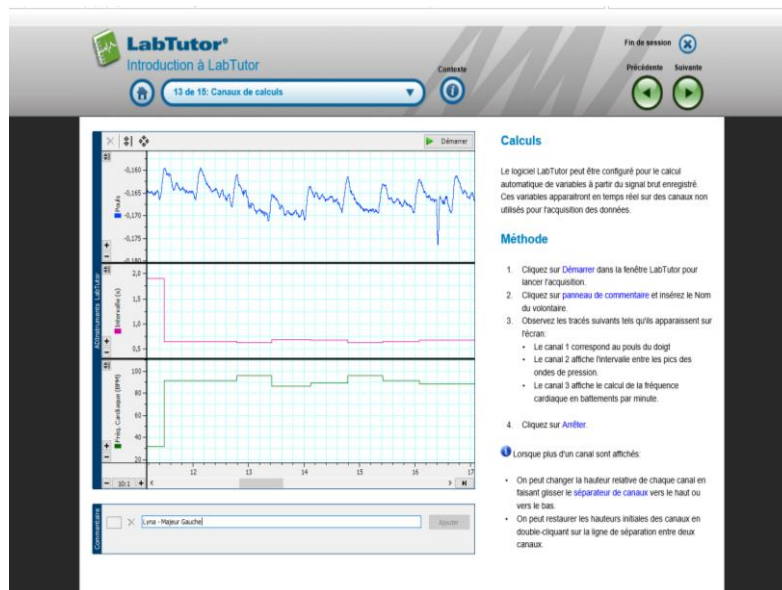
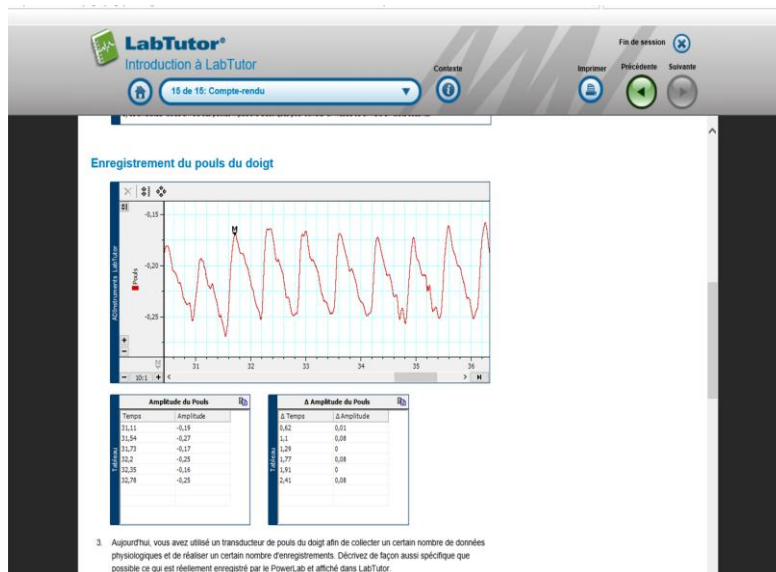
The screenshot shows the LabTutor interface for recording a finger pulse. The main window displays a graph of 'Pouls' (Pulse) over time. The y-axis ranges from -0.3 to 0.2, and the x-axis ranges from 8 to 13. A red line represents the pulse signal, showing several peaks and troughs. A label 'Hans - Major Grosse' is visible on the graph. Below the graph, there are two tables: 'Amplitude du Pouls' and 'Δ Amplitude du Pouls'.

Amplitude du Pouls	
Temps	Amplitude
8,46	0,06
9,4	-0,24
9,53	0,07
10,4	-0,23
10,53	0,1
11,38	-0,22

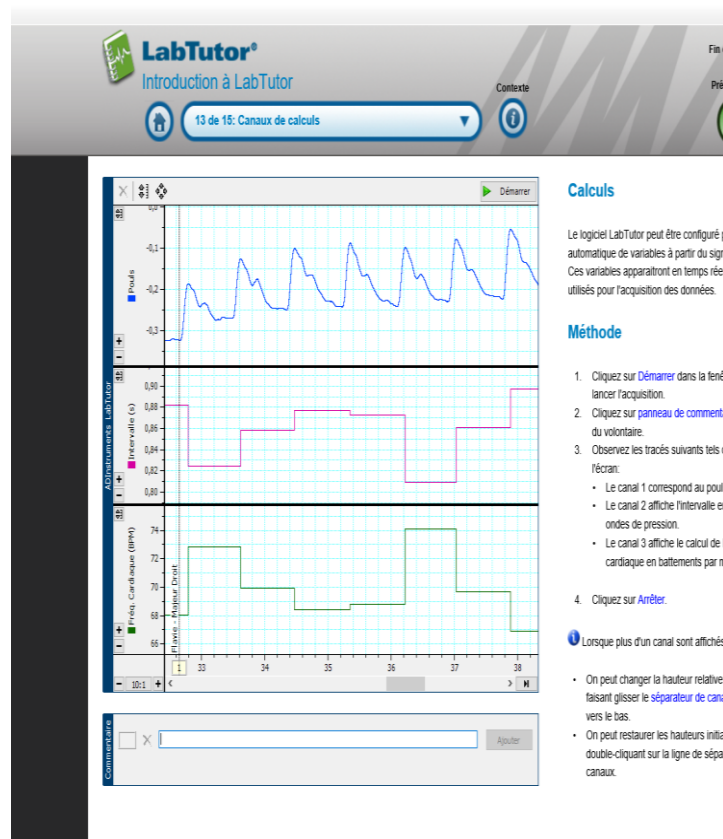
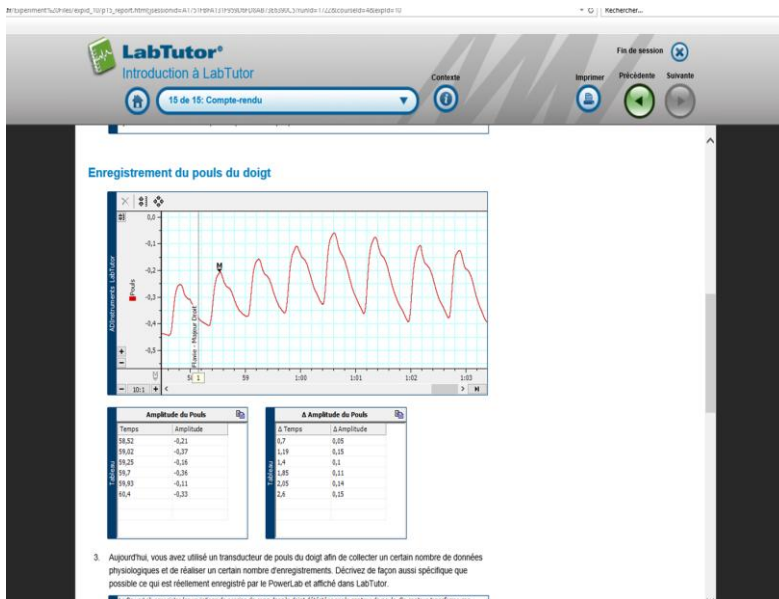
Δ Amplitude du Pouls	
Δ Temps	Δ Amplitude
1,03	0,01
1,9	0,29
0,26	0,28
0,9	0,27

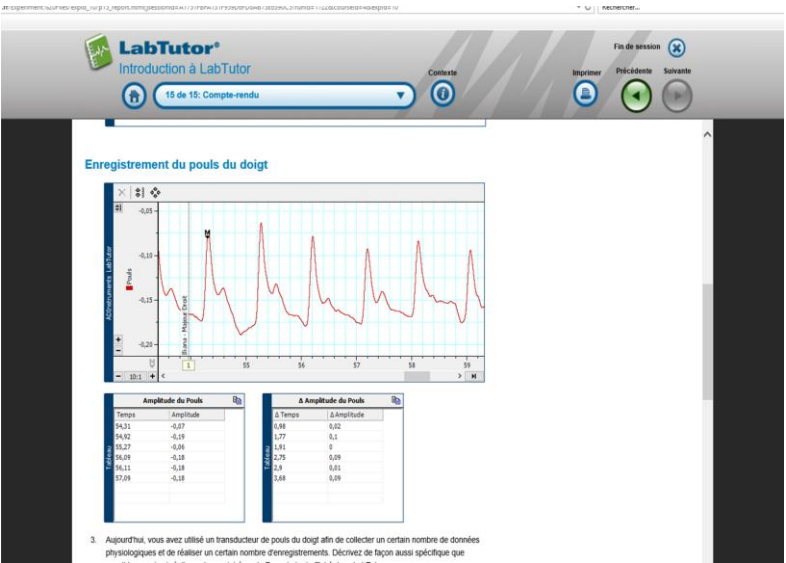
- Aujourd'hui, vous avez utilisé un transducteur de pouls du doigt afin de collecter un certain nombre de données physiologiques et de réaliser un certain nombre d'enregistrements. Décrivez de façon aussi spécifique que possible ce qui est réellement enregistré sur la figure ci-dessus et affiché dans LabTutor.

Lyna majeur gauche



Flavie majeur droit





Lyna majeur droit

LabTutor®
Introduction à LabTutor

15 de 15: Compte-rendu

Enregistrement du pouls du doigt

Amplitude du Pouls

Temps	Amplitude
14.7	-0.25
15.18	-0.31
15.55	-0.24
15.86	-0.3
16.05	-0.23
16.58	-0.3

Amplitude du Pouls

Temps	Amplitude
16.7	0.01
17.14	0.05
17.34	0.02
17.87	0.06
18.02	0.01
18.61	0.05

3. Aujourd'hui, vous avez utilisé un transducteur de pouls du doigt afin de collecter un certain nombre de données physiologiques et de réaliser un certain nombre d'enregistrements. Décrivez de façon aussi spécifique que possible ce qui est réellement enregistré par le PowerLab et affiché dans LabTutor.

Le PowerLab enregistre les variations de pression de sang dans le doigt détectées par le capteur de pouls. Ce capteur transforme ces variations en signaux électriques qui sont alors convertis en amplitude et affichés sur l'ordinateur avec le logiciel de mesure LabTutor.

LabTutor®
Introduction à LabTutor

13 de 15: Canaux de calculs

Calculs

Le logiciel LabTutor peut être configuré pour automatiser de variables à partir du signal. Ces variables apparaîtront en temps réel utilisées pour l'acquisition des données.

Méthode

1. Cliquez sur **Démarrer** dans la fenêtre pour lancer l'acquisition.
2. Cliquez sur **panneau de commentaires** du volontaire.
3. Observez les tracés suivants tels qu'ils s'affichent :
 - Le canal 1 correspond au pouls.
 - Le canal 2 affiche l'intervalle en ondes de pression.
 - Le canal 3 affiche le calcul de la fréquence cardiaque en battements par minute.
4. Cliquez sur **Arrêter**.

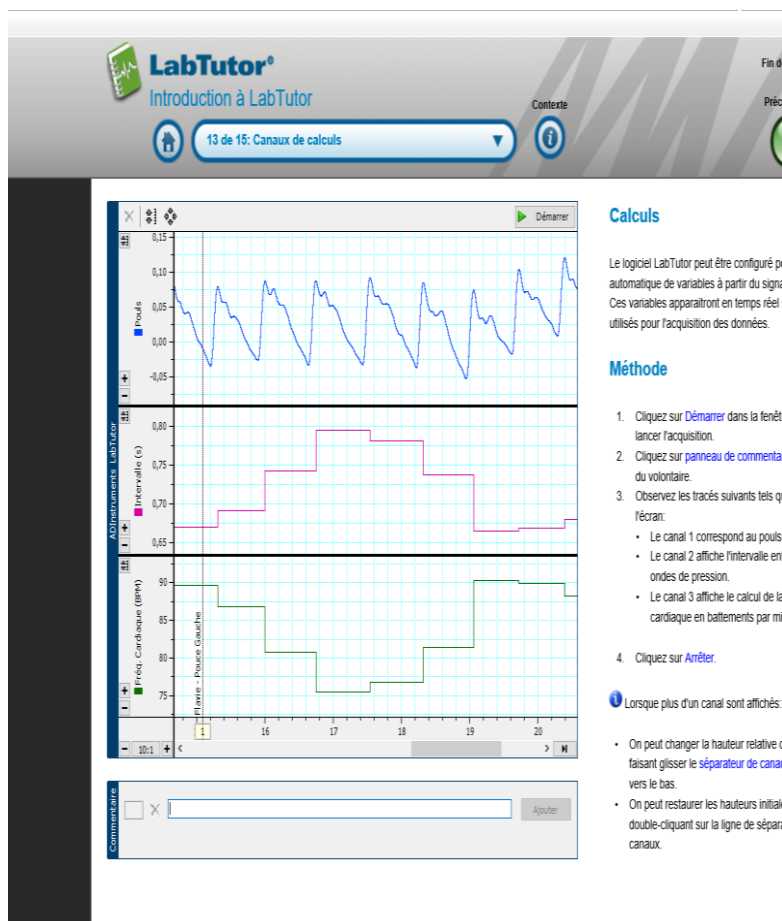
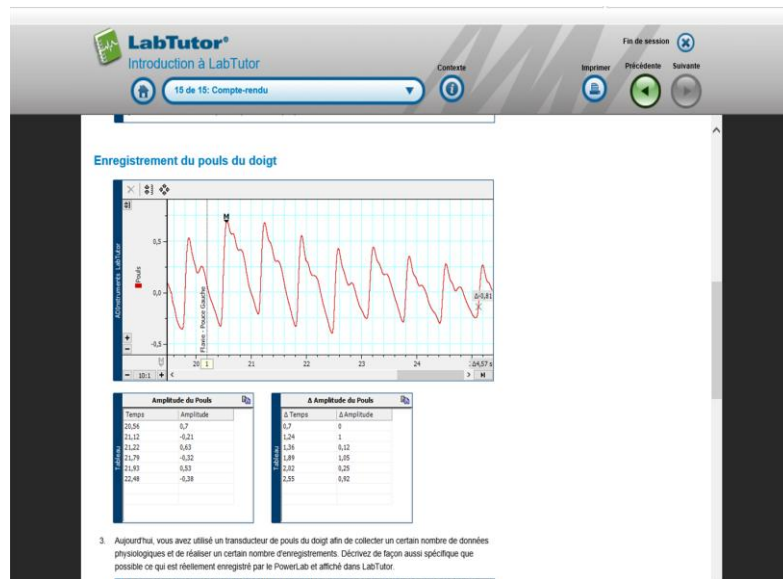
Lorsque plus d'un canal sont affichés :

- On peut changer la hauteur relative en faisant glisser le **séparateur de canaux** vers le bas.
- On peut restaurer les hauteurs initiales double-cliquant sur la ligne de séparation des canaux.


Commentaire


✕ [] Ajouter

Flavie pouce gauche







Lyna pouce gauche



LabTutor®
 Introduction à LabTutor


Fin de session 

Contexte

Imprimer 
 Précédente 
 Suivante 


 15 de 15: Compte-rendu






LabTutor®
 Introduction à LabTutor

Fin d

Contexte

13 de 15: Canaux de calculs


 13 de 15: Canaux de calculs



Commentaires

Ajouter

Flavie pouce droit

Introduction à LabTutor

15 de 15: Compte-rendu

Fin de session

Imprimer Précédente Suivante

Enregistrement du pouls du doigt

Temps	Amplitude
15.22	0.7
16.75	-0.21
16.93	0.63
17.48	-0.30
17.59	0.53
18.19	-0.38

Δ Temps	Δ Amplitude
0.54	0
0.66	1
1.24	0.12
1.95	1.93
0.25	2.07
0.92	

3. Aujourd'hui, vous avez utilisé un transducteur de pouls du doigt afin de collecter un certain nombre de données physiologiques et de réaliser un certain nombre d'enregistrements. Décrivez de façon aussi spécifique que possible ce qui est réellement enregistré par le PowerLab et affiché dans LabTutor.

Le PowerLab enregistre les variations de pression de sang dans le doigt détectées par le capteur de pouls. Ce capteur transforme ces variations en signaux électriques qui sont ensuite amplifiés et affichés sur l'ordinateur sous forme de courbe du pouls dans LabTutor.

Introduction à LabTutor

13 de 15: Canaux de calculs

Fin d

Préc

Calculs

Le logiciel LabTutor peut être configuré p automatique de variables à partir du sign: Ces variables apparaitront en temps réel utilisés pour l'acquisition des données.

Méthode

- Cliquez sur **Démarrer** dans la fenê lancer l'acquisition.
- Cliquez sur **panneau de commenta** du volontaire.
- Observez les tracés suivants tels q l'écran:
 - Le canal 1 correspond au pouls
 - Le canal 2 affiche l'intervalle en ondes de pression.
 - Le canal 3 affiche le calcul de la cardiaque en battements par m
- Cliquez sur **Arrêter**.

Lorsque plus d'un canal sont affichés:

- On peut changer la hauteur relative c faisant glisser le **séparateur de canal** vers le bas.
- On peut restaurer les hauteurs initial double-cliquant sur la ligne de sépar: canaux.

Lyna pouce droit

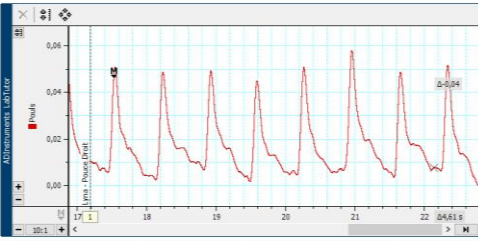
LabTutor®
Introduction à LabTutor

15 de 15: Compte-rendu

Fin de session

Imprimer Précédente Suivante

Enregistrement du pouls du doigt



Temps	Amplitude
17.55	0.0
18.11	-0.21
18.25	0.63
18.83	-0.32
18.92	0.53
19.5	-0.38

Δ Temps	Δ Amplitude
0.61	0
0.7	1
1.3	0.12
1.41	1.05
1.94	0.25
2.06	0.92

3. Aujourd'hui, vous avez utilisé un transducteur de pouls du doigt afin de collecter un certain nombre de données physiologiques et de réaliser un certain nombre d'enregistrements. Décrivez de façon aussi spécifique que possible ce qui est réellement enregistré par le Doigt et affiché dans LabTutor.

LabTutor®
Introduction à LabTutor

13 de 15: Canaux de calculs

Fin de session

Imprimer Précédente Suivante

Calculs

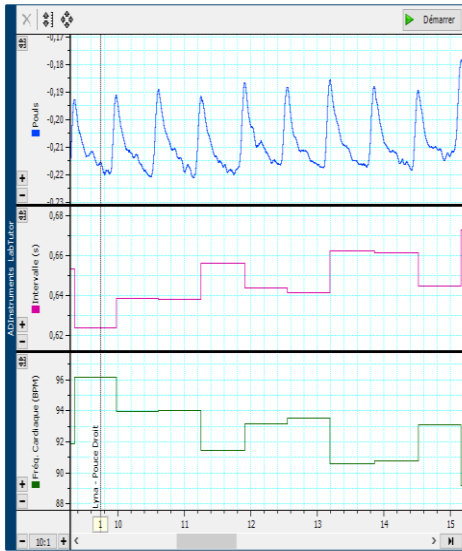
Le logiciel LabTutor peut être configuré automatiquement de variables à partir du signal. Ces variables apparaîtront en temps réel utilisés pour l'acquisition des données.

Méthode

1. Cliquez sur **Démarrer** dans la fenêtre pour lancer l'acquisition.
2. Cliquez sur **panneau de commentaires** du volet.
3. Observez les tracés suivants tels qu'ils sont :
 - Le canal 1 correspond au pouls.
 - Le canal 2 affiche l'intervalle entre les ondes de pression.
 - Le canal 3 affiche le calcul de la fréquence cardiaque en battements par minute.
4. Cliquez sur **Arrêter**.

Lorsque plus d'un canal sont affichés :

- On peut changer la hauteur relative en faisant glisser le séparateur de canaux vers le bas.
- On peut restaurer les hauteurs initiales en double-cliquant sur la ligne de séparation des canaux.



Temps	Amplitude
10.5	0.0
11.1	-0.21
11.25	0.63
11.83	-0.32
11.92	0.53
12.5	-0.38

Interprétation :

- Variabilité intra-individuelle :
 - L'enregistrement du signal sur la main dominante (droite pour l'ensemble du groupe) présente plus d'artefacts par rapport à la main non dominante.
 - Le majeur montre souvent un signal plus net et régulier.
- Variabilité inter-individuelle :
 - Les courbes varient d'une personne à l'autre : amplitude, fréquence et forme du signal ne sont pas identiques.
C'est une observation normale, car la fréquence cardiaque, la pression sanguine et la tonicité vasculaire diffèrent selon les individus.
 - Ces différences reflètent la variabilité physiologique naturelle (âge, stress, température, posture, etc.).

Questions :

1) Décrivez brièvement la fonction des composants ou périphériques du PowerLab.

Réponse : Le premier composant est un amplificateur utilisé pour les signaux de force et de pression.

Le second est un capteur de force ou de pression.

Le dernier est un amplificateur pour l'électro-oculographie.

2) Décrivez la fonction des parties numérotées du PowerLab.

Réponse : A) Ce sont les entrées permettant de connecter différents capteurs ou transducteurs afin d'enregistrer les signaux physiologiques.

B) Le bio amp amplifie et filtre le signal pour le rendre plus exploitable et analysable

3) Aujourd'hui, vous avez utilisé un transducteur de pouls du doigt afin de collecter un certain nombre de données physiologiques et de réaliser un certain nombre d'enregistrements.

Décrivez de façon aussi spécifique que possible ce qui est réellement enregistré par le PowerLab et affiché dans LabTutor.

Réponse : Le PowerLab enregistre les variations de pression de sang dans le doigt détectées par le capteur de pouls. Ce capteur transforme ces variations en signaux électriques qui sont ensuite amplifiés et affichés sur l'ordinateur sous forme de courbe du pouls dans LabTutor.

4) Citez deux variables physiologiques, autres que le pouls du doigt, qu'il est possible de mesurer avec PowerLab et LabTutor.

Réponse : Autres variables pouvant être mesurées : la fréquence cardiaque et l'activité musculaire.

5) Tous les membres de votre groupe ont-ils trouvé des résultats identiques pour ces mesures ? Vous attendiez-vous à ce que ce soit le cas ?

Réponse : Non, tous les membres du groupe n'ont pas trouvé les mêmes résultats.

Nous nous y attendions car tous les individus ont des paramètres physiologiques qui diffèrent, c'est la variabilité interindividuelle.

L'âge et le sexe peuvent notamment être des facteurs de variabilité.

6) Quels sont, à votre avis, les autres paramètres que LabTutor pourrait calculer en se basant sur le graphe de votre pouls ?

Réponse : On peut calculer l'amplitude moyenne du pouls et l'intervalle entre deux battements

7) Pourquoi est-il important que les données de tous les autres canaux soient supprimées en même temps ?

Réponse : Il faut supprimer toutes les données sur chaque canal car sinon les données ne correspondront plus entre elles.