

## Introduction

Dans ce TP, on a étudié la pression artérielle en utilisant plusieurs méthodes de mesure : auscultation avec stéthoscope, enregistrement des bruits de Korotkoff avec un cardio-microphone, détection du pouls et étude des effets hydrostatiques liés à la position du bras. L'objectif était de comprendre d'où viennent les valeurs de pression systolique et diastolique, quelles sont les principales sources d'erreur des différentes techniques et comment la gravité et la hauteur par rapport au cœur influencent la pression mesurée.

## Pression artérielle - Compte-Rendu

Identification	sps 25aouamri, sps 25aouamri (sps 25aouamri , sps 25aouamri)	En Cours
	sps 25guillet, sps 25guillet (sps 25guillet , sps 25guillet)	
	sps 25licata, sps 25licata (sps 25licata , sps 25licata)	
	sps 25trioulaire, sps 25trioulaire (sps 25trioulaire , sps 25trioulaire)	
		Commencé
		13:52
		10 nov. 2025

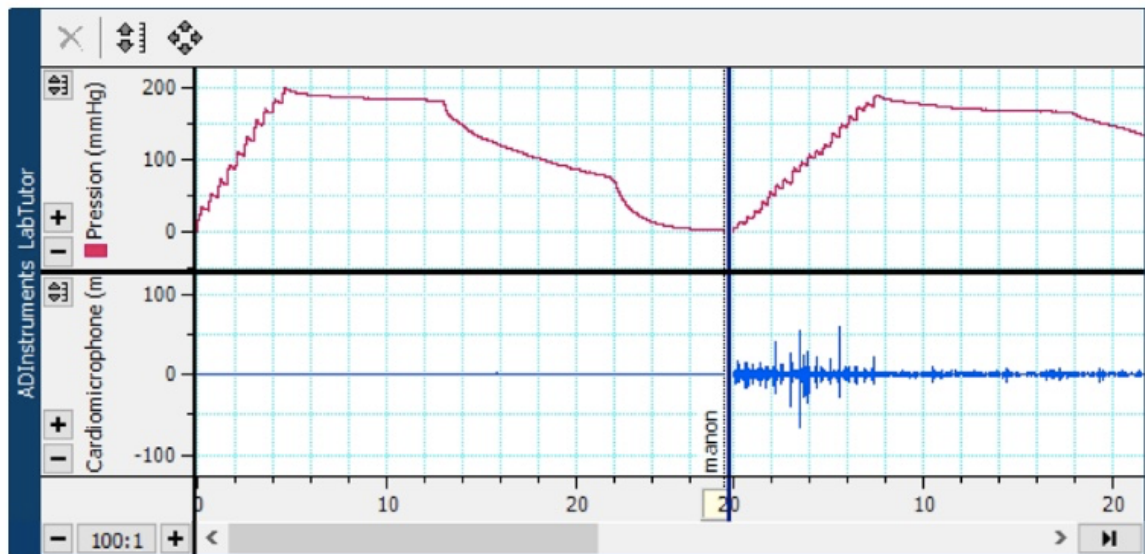
### Exercice 1: Auscultation

Tableau	Auscultation		
	Nom du volontaire	Pression systolique (mmHg)	Pression diastolique (mmHg)
	Gihan O	150	60
	Celia	175	50
	Gihan A	175	70

Quelles sont les éventuelles sources d'erreur ou de variation avec cette technique de mesure de la pression artérielle?

La mesure par auscultation peut varier à cause de plusieurs choses : mauvaise position du brassard ou taille de brassard inadaptée, vitesse de dégonflage trop rapide ou trop lente, position du stéthoscope qui n'est pas bien placé sur l'artère brachiale, bruit ambiant qui gêne l'écoute des bruits de Korotkoff, lecture tardive ou approximative du manomètre, bras qui n'est pas exactement à la hauteur du cœur, sujet stressé, qui parle ou qui bouge.

## Exercice 2: Cardio Microphone

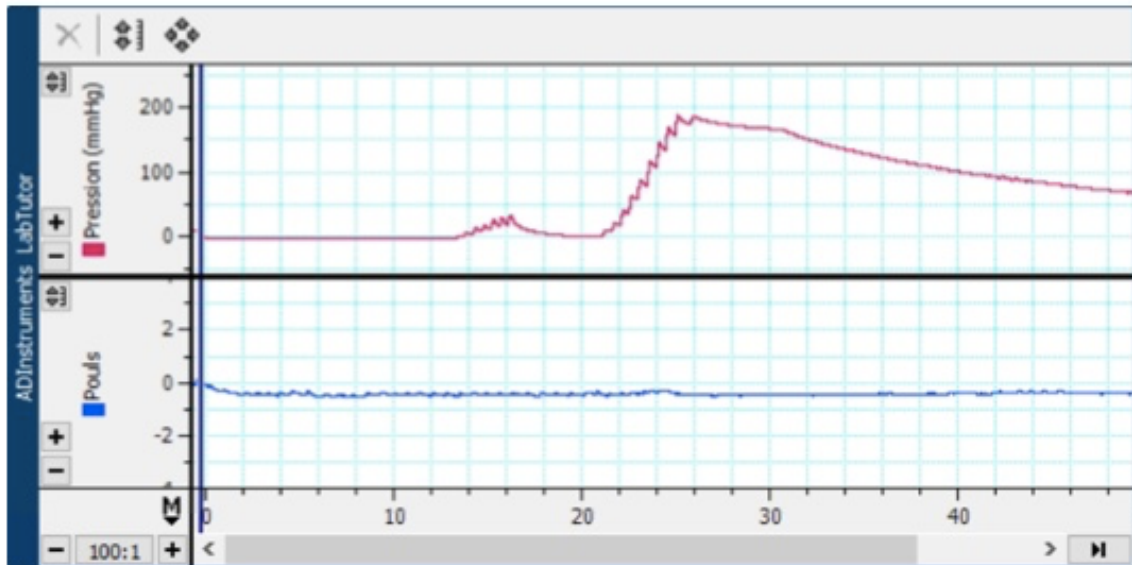


Cardio Microphone		
Nom du volontaire	Pression systolique (mmHg)	Pression diastolique (mmHg)
manon	183	74
celia	165	65
Elisande	170	55

Expliquez la cause sous-jacente des bruits de Korotkoff détectés avec le Cardio Microphone au cours de la diminution de la pression dans le brassard.

Quand la pression du brassard est au-dessus de la pression systolique, l'artère est totalement comprimée et il n'y a pas de flux sanguin, donc aucun bruit. Quand on dégonfle le brassard et que la pression passe juste en dessous de la pression systolique mais reste au-dessus de la diastolique, le sang arrive à passer seulement pendant la systole, dans un vaisseau encore partiellement écrasé : le flux devient turbulent et produit les bruits de Korotkoff. En continuant à dégonfler, la pression dans le brassard devient inférieure à la pression diastolique, l'artère n'est plus comprimée, le flux redevient laminaire et les bruits disparaissent.

### Exercice 3: Pression artérielle et pouls



Pression artérielle systolique	
Nom du volontaire	Pression systolique (mmHg)
celia	162
manon	166

Commentez et comparez les pressions systoliques déterminées par auscultation et par détection du pouls pour chacun des sujets de votre groupe.

Les pressions systoliques obtenues par détection du pouls sont en général proches de celles mesurées par auscultation, avec de petites différences de quelques mmHg selon les sujets. La méthode par le pouls repose sur le moment où le pouls réapparaît au niveau de l'artère radiale à la déflation du brassard, ce qui correspond à la pression systolique. Les écarts observés viennent surtout du temps de réaction de l'observateur, de la finesse de perception du pouls, de la vitesse de dégonflage et de

la lecture du manomètre. Globalement, la méthode palpatoire donne une bonne estimation de la pression systolique, mais elle est un peu moins précise que l'auscultation.

Vos résultats vous laissent-ils penser que la mesure du pouls pourrait remplacer le stéthoscope pour déterminer la pression diastolique?

Non, la mesure du pouls ne permet pas de déterminer la pression diastolique. Avec la méthode palpatoire, on ne perçoit qu'un changement net au moment où le pouls réapparaît, c'est-à-dire au niveau de la pression systolique. Quand la pression dans le brassard passe en dessous de la diastolique, il n'y a pas de phénomène aussi clairement perceptible au pouls. Pour la diastolique, il faut écouter la disparition des bruits de Korotkoff au stéthoscope ou utiliser un appareil automatique : le pouls seul ne suffit pas.

## **Conclusion**

Ce TP sur la pression artérielle a permis de voir que la mesure par auscultation reste la méthode de référence pour déterminer les pressions systolique et diastolique, mais qu'elle est sensible à de nombreuses sources d'erreur liées au matériel, à la position du sujet et à l'observateur. L'enregistrement des bruits de Korotkoff au cardio-microphone a montré qu'ils sont dus au flux sanguin turbulent dans une artère partiellement comprimée, entre les pressions systolique et diastolique. La comparaison entre auscultation et méthode palpatoire a montré que le pouls permet d'estimer correctement la pression systolique, mais ne peut pas remplacer le

stéthoscope pour la pression diastolique. Enfin, l'étude des effets hydrostatiques a illustré l'impact de la hauteur du bras sur la pression mesurée et a justifié le fait de référencer la pression artérielle au niveau du cœur en pratique clinique.