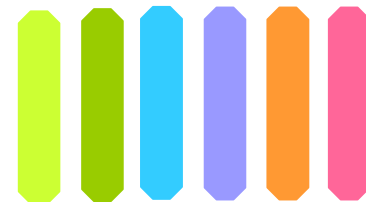




Mesure quantitative et qualitative des paramètres permettant d'apprécier l'état de santé de l'adulte et de l'enfant

Module 3 Bloc 2



Partie 1=Mesure de:

- ✓ la température,
- ✓ des pulsations,
- ✓ de la pression artérielle,
- ✓ de la fréquence respiratoire, observation de la respiration,
- ✓ recueil de la saturation en oxygène,
- ✓ évaluation de la conscience;
- ✓ recueil de glycémie par captation capillaire ou par lecture instantanée transdermique,



Prise de la température



LA PRISE DE LA TEMPÉRATURE

L'objectif du soin est de contrôler de manière régulière la température corporelle du patient.

La température corporelle d'un individu résulte de la différence entre la production de chaleur (thermogenèse) et la perte de chaleur de l'organisme (thermolyse).

Pour un adulte, la température normale se situe autour de **37° Celsius** (plus ou moins 0,5°C).



LA PRISE DE LA TEMPÉRATURE

Les personnes concernées :

Les patients souffrant d'une hyper- ou d'une hypothermie.

Les patients ayant une maladie infectieuse.

Les patients sous traitements antibiotiques ou antipyrétiques.

Les patients en per- et postopératoires.



LA PRISE DE LA TEMPÉRATURE

Préparation du matériel

Un thermomètre tympanique (auriculaire) électronique avec protecteur à usage unique.

La feuille de surveillance du patient, un stylo ou informatique.
Une solution hydro-alcoolique (SHA).



Nom : _____ Service : _____ Hôpital : _____

Traitements							
Glucose	Tension	Pulsations	Températ.				
3000	300	160	41°C				
2500	250	140	40°C				
2000	200	120	39°C				
1500	150	100	38°C				
1000	100	80	37°C				
500	50	60	36°C				
Dates							



LA TEMPERATURE : PRECISIONS

Les thermomètres tympaniques électroniques sont les plus utilisés dans les services, mais il existe d'autres sortes de thermomètres :



Thermomètre
médical



Thermomètre
frontal



Thermomètre
au gallium

La température peut être prise sous la langue, sous les aisselles ou en rectal. Seule cette dernière donne un chiffre précis de la température interne du corps. Pour les autres il faut rajouter + 0,5°C à la température lue.



LA PRISE DE LA TEMPÉRATURE

Déroulement du soin

Avant d'effectuer le soin, prendre connaissance des températures corporelles antérieures.
La mesure de la température s'effectue sur un patient au repos depuis au moins 10 minutes.

Lavage simple des mains avec un savon doux ou SHA.

Mettre le patient en position demi-assise.

Prendre le thermomètre tympanique préalablement désinfecté (selon le protocole du service).

Mettre en place la protection UU sur le thermomètre.



LA PRISE DE LA TEMPÉRATURE

Exercer une légère traction du pavillon de l'oreille vers l'arrière pour redresser le conduit auditif et permettre une meilleure pénétration de l'appareil.

Introduire délicatement l'extrémité protégée du thermomètre dans le conduit auditif.

Appuyer sur le bouton de démarrage de l'appareil (relâcher la pression sur le bouton de démarrage après le « bip »)

Lire la mesure sur le cadran électronique.

Jeter la protection UU .

Transmettre le résultat au malade.

Noter immédiatement le résultat sur la feuille de surveillance du malade qui se trouve dans le dossier de soins.

Transmettre immédiatement toute anomalie à l'infirmier.

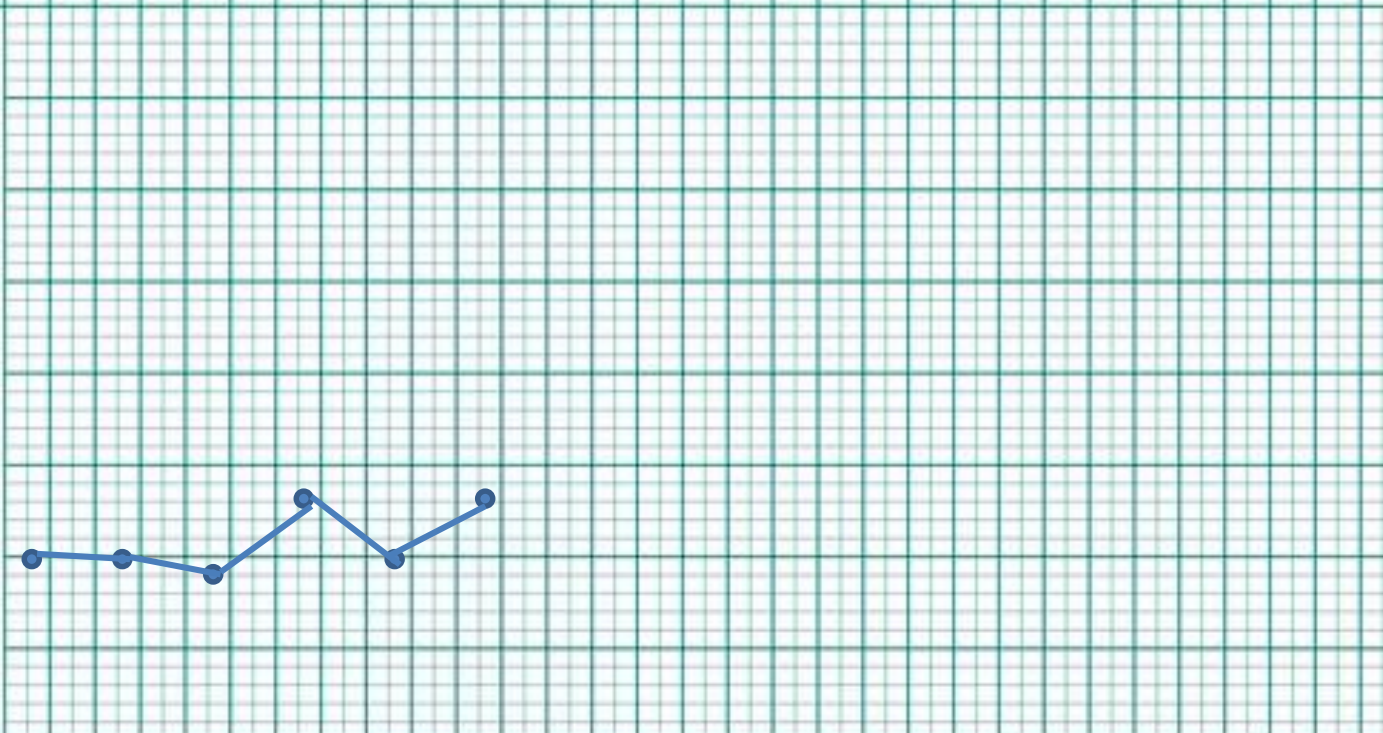
Si le patient était couché sur une oreille, éviter de prendre la température sur celle-ci.

NOM _____ PRÉNOMS _____ âge _____ D' _____ Service _____

TRAITEMENT

MOIS

Resp.	Ur. (cc)	Puls.	TA	T°
	3500	180		42°
	3000	160		41°
50	2500	140	25	40°
40	2000	120	20	39°
30	1500	100	15	38°
20	1000	80	10	37°
10	500	60	5	36°
	250			
	100			
	0	40		35°



noir vert rouge bleu-noir bleu
 OBSERVATIONS
 ou BILAN d'entrée et de sortie
 Mod. 532102 - Sarger-Lemaître, Nancy





LA TEMPERATURE : variations pathologiques

Normes de la température	
Classification	Valeur
Normal : Apyrexie	36,5 -37,5 °C
Augmentation faible : Subfébrile	37,5 -38 °C
Augmentation légère : Hyperthermie légère	38 -38,5 °C
Augmentation modérée : Hyperthermie modérée	38,5 -39 °C
Augmentation forte : Hyperthermie élevée	39 -40 °C
Diminution : Hypothermie	< 35,5 °C

°C : degrés Celsius



LA TEMPERATURE : variations physiologiques

1. L'activité intense avant la mesure, l'atmosphère ambiante doit être tempérée.
2. Le nycthémère. La température augmente de $0,5^{\circ}\text{C}$ entre 6 heures et 15 heures.
3. Le sexe. + $0,2$ pour les femmes en moyenne.
Température qui varie également en fonction du cycle ovarien. $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.



LA TEMPERATURE : précautions

1. Effectuer une mesure sur l'oreille opposée permet souvent de confirmer ou d'infirmer la première mesure.
2. Une maintenance régulière pour les systèmes électroniques.
3. Thermomètres spécifiques pour les basses températures (hypothermies).
5. Ingestion récente d'aliments ou de boissons.
Il faut donc les réaliser à distance des repas ou de toute ingestion.

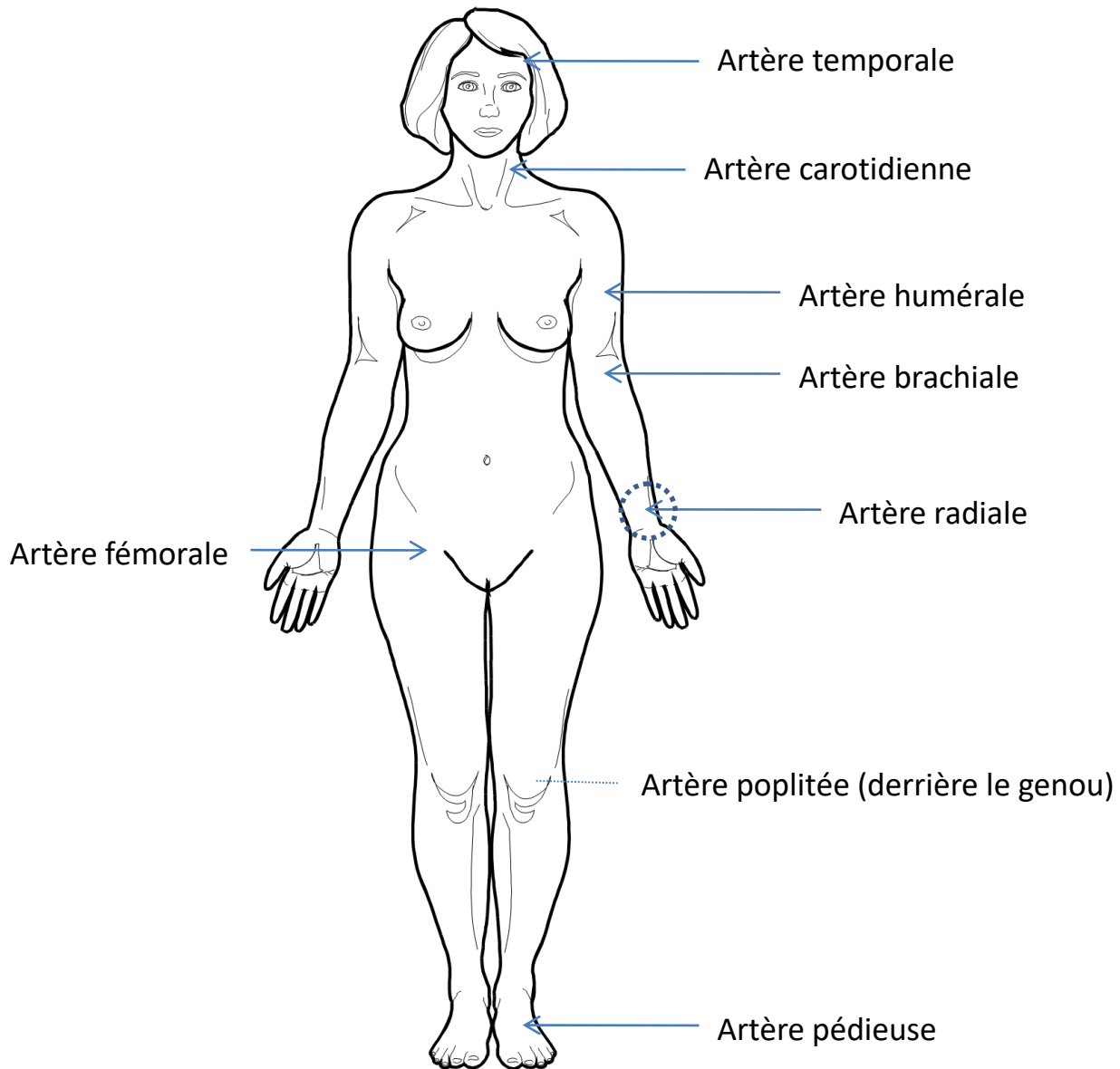


Prise des pulsations



LA PRISE DES PULSATIONS

- L'objectif du soin est de contrôler de manière régulière la rapidité (fréquence), l'intensité (amplitude) et la régularité (rythme) des contractions cardiaques.
- Les pulsations correspondent aux battements du cœur dont chaque contraction est perçue au niveau des artères à plusieurs endroits du corps,
 - principalement au niveau du poignet (pulsations radiales), de la carotide (pulsations carotidiennes) ou fémorale (pulsations fémorales).
- Pour un adulte, les pulsations normales sont comprises entre **60** et **80** pulsations (ou battements) par minute (60 ppm ou 80 bpm).





LA PRISE DES PULSATIONS

Les personnes concernées :

- Les personnes ayant fait un malaise
 - Les personnes souffrant d'une maladie cardiaque ou artérielle
 - Les personnes en per- et postopératoire
 - Les personnes ayant subi un traumatisme (recherche d'un pouls radial, mise en évidence d'une urgence vitale).
 - Les patients sous traitements antiarythmiques (contrôle de l'efficacité)...
- Pour les patients hospitalisés en soins intensifs ou en réanimation, la mesure des pulsations se fait en continu par l'intermédiaire d'un cardioscope.

La prise des pulsations contribue à poser un diagnostic ou à suivre l'évolution d'une maladie.



LA PRISE DES PULSATIONS

Préparation du matériel

Une montre avec une trotteuse, ou digitale (voire un chronomètre)

La feuille de surveillance du patient

Solution hydroalcoolique (SHA)

Pour éviter toute erreur de retranscription de résultat, les données doivent être inscrites

immédiatement sur la feuille de surveillance du malade.



03/01/2022

Nom :		Service :		Hôpital :	
Traitements					
Classe	Tension	Pulsations	Températ.		
3000	300	160	41°C		
2500	250	140	40°C		
2000	200	120	39°C		
1500	150	100	38°C		
1000	100	80	37°C		
500	50	60	36°C		
Dates					





LA PRISE DES PULSATIONS

Déroulement du soin

Avant d'effectuer le soin, prendre connaissance des pulsations antérieures.

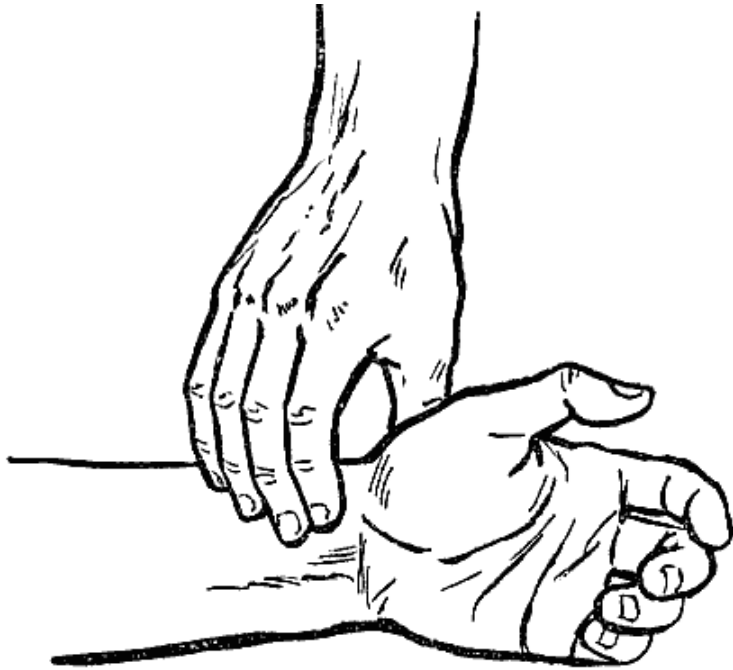
La prise des pulsations s'effectue sur un malade en repos depuis au moins 10 minutes.

Lavage simple des mains.

La prise des pulsations s'effectue sur une personne allongée ou assise, le bras reposant sur un plan dur.

Prendre les pulsations au niveau de l'artère radiale (au niveau de la gouttière radiale du poignet) avec l'extrémité de l'index et du majeur qui compriment légèrement l'artère.

Lorsque les pulsations sont repérées, comptez les battements sur une minute pleine en vous aidant de la montre ou du chronomètre.



Bonne technique



Mauvaise technique



LA PRISE DES PULSATIONS

- Durant le compte des pulsations, le soignant apprécie :
 - la qualité du rythme cardiaque (régulier ou irrégulier),
 - la fréquence (rapide, normal ou lent) et
 - l'amplitude des battements (forte, faible, filante).
- Retranscription des résultats obtenus sur la feuille de surveillance du malade qui se trouve dans le dossier de soins.
- Donner les résultats au malade.
- Réinstaller le malade confortablement.
- Se frictionner les mains à l'aide de la solution hydroalcoolique.
- Transmettre les résultats anormaux directement à l'infirmier.
- Pour les services qui possèdent des Dynamap électroniques, la pression artérielle et les pulsations sont prises en même temps.



LA PRISE DES PULSATIONS: les normes

Normes de la fréquence cardiaque				
Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 2 - 12 ans	Nourrisson 1 mois - 2 ans	Nouveau-né < 1 mois
Fréquence normale	60 - 100 bpm	70 - 140 bpm	100 - 160 bpm	120 - 160 bpm
Fréquence accélérée : Tachycardie	> 100 bpm	> 140 bpm	> 160 bpm	> 160 bpm
Fréquence ralentie : Bradycardie	< 60 bpm	< 70 bpm	< 100 bpm	< 120 bpm

bpm : battements par minute



LA PRISE DES PULSATIONS

Anomalies dans la prise des pulsations :

- **Arythmie** : rythme cardiaque irrégulier ou absence de rythme cardiaque.
- **Tachycardie** : fréquence accélérée au dessus de 100 pulsations/min
- **Bradycardie** : fréquence ralentie au-dessous de 60 pulsations/min



LA PRISE DES PULSATIONS: variations

- la douleur
- Le stress
- L'émotion
- Consommation de tabac, café, alcool
- Les sportifs ont souvent un rythme cardiaque au repos < 60 ppm



LA PRISE DES PULSATIONS : RETRANSCRIPTION DES RESULTATS

Entre deux traits gras, il y a 20 pulsations (60, 80, 100, 120, 140...).

Chaque ligne intermédiaire entre deux traits gras vaudra donc 4 pulsations.

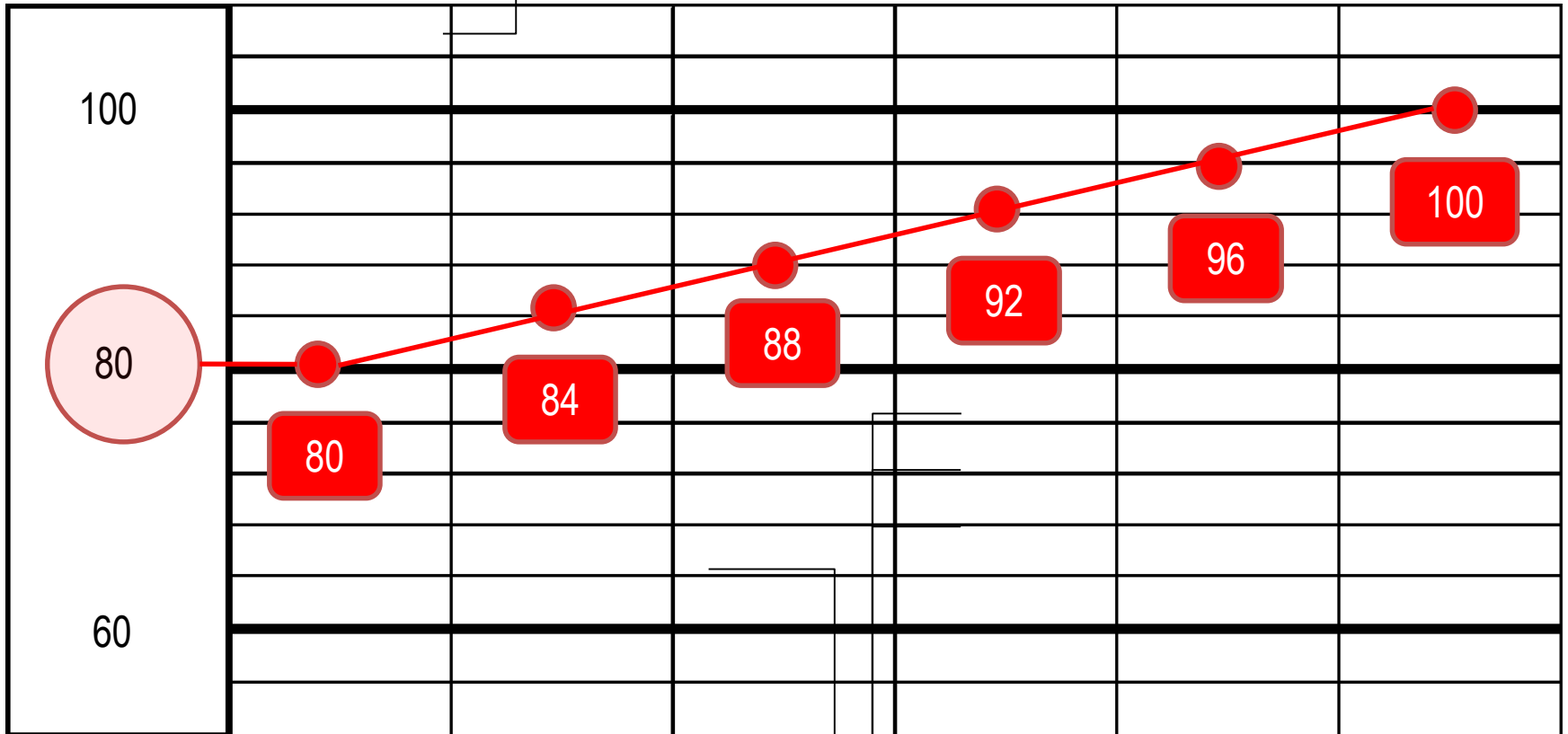
Exemple :

Entre 80 et 100 (deux traits gras), chaque ligne intermédiaire vaudra : 84, 88, 92, 96 ppm.

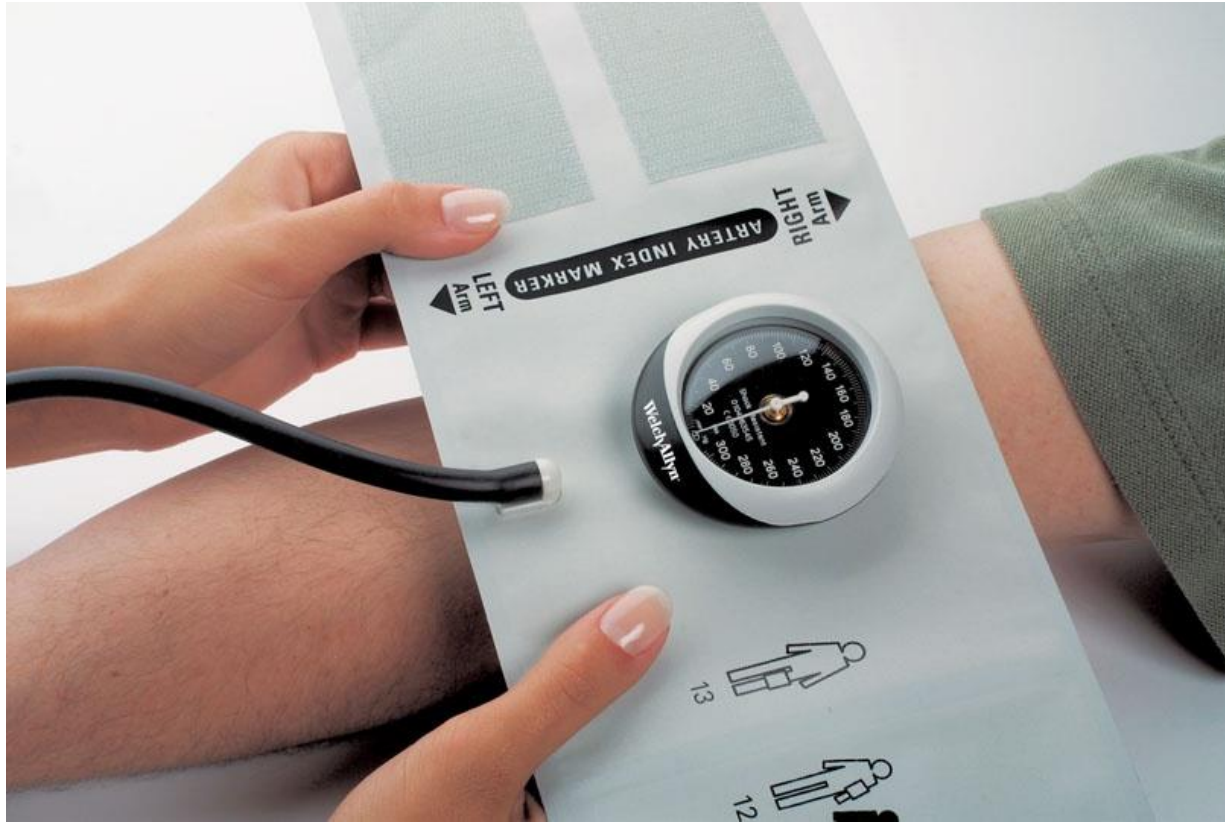
Les pulsations dont le chiffre des unités est impair (87, 99, 101...) sont difficiles à placer exactement sur la feuille de surveillance. Pour ce faire, on arrondira le chiffre impair obtenu au chiffre pair supérieur : 87 = 88, 99 = 100, 101 = 102...

Colonne des pulsations

Traits en gras



Traits intermédiaires



Prise de la pression artérielle



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

La pression artérielle (PA), est la pression qui règne dans les vaisseaux sanguins pendant la circulation du sang.

✓ Lorsque le cœur se contracte la pression est maximale (**pression systolique**).

✓ Lorsque le cœur se relâche, au repos, la pression est minimale

(**pression diastolique**).

✓ La pression artérielle s'exprime en millimètres de mercure (mm/Hg) ou bien en centimètres de mercure (cm/Hg).



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Normes de la pression artérielle

Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 2 - 12 ans	Nourrisson 1 mois - 2 ans	Nouveau-né < 1 mois
Pression normale	140 / 80 mmHg	110 / 60 mmHg	85 / 44 mmHg	75 / 45 mmHg
Pression haute : Hypertension	> 140 / 80 mmHg	> 110 / 60 mmHg	> 85 / 44 mmHg	> 75 / 45 mmHg
Pression basse : Hypotension	< 120 / 80 mmHg	< 100 / 60 mmHg	< 75 / 44 mmHg	< 65 / 45 mmHg

mmHg : millimètres de mercure



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE: Anomalies

Hypertension artérielle:

- L'**hypertension artérielle** (HTA) correspond à une augmentation anormale de la pression du sang sur la paroi des artères.
- Dans la majorité des cas, l'**hypertension artérielle** est dite « essentielle » : aucune cause connue n'explique son apparition, mais elle est favorisée par des facteurs de risque.

Hypotension artérielle:

- L'**hypotension artérielle** est caractérisée par une **pression du sang** anormalement faible.
- Cette faible pression peut être permanente ou transitoire, occasionnelle ou fréquente.
- Ce n'est pas une maladie en tant que telle, mais plutôt un **symptôme**.
- Les causes de l'hypotension sont multiples : problème neurologique, effet secondaire d'un médicament, déshydratation, etc.



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Indications

Surveiller l'état hémodynamique d'un patient

Dépister l'hypertension artérielle

Dépister l'hypotension

Prévenir et dépister une complication hémodynamique

Surveiller l'efficacité d'un traitement

La prise de la pression artérielle contribue à poser un diagnostic ou à suivre l'évolution d'une maladie.



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Contre-indications

Ne pas prendre la pression artérielle :

- sur un bras perfusé
- du côté d'un curage ganglionnaire
- sur un bras porteur d'une fistule artérioveineuse [FAV] (patients dialysés)
- sur un membre déficitaire : hémiplégique, atrophie musculaire
- sur un bras présentant des lésions cutanées majeures...





LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Préparation du matériel

Un tensiomètre manuel (brassard, poire et manomètre) préalablement désinfecté selon le protocole du service.

Un stéthoscope.

La feuille de surveillance du patient ou transmissions informatisées.

Une solution hydroalcoolique.



Nom :		Service :		Hôpital :							
Traitements											
Diastole	Tension	Pulsations	Températ°								
3000	300	160	41°C								
2500	250	140	40°C								
2000	200	120	39°C								
1500	150	100	38°C								
1000	100	80	37°C								
500	50	60	36°C								
Dates											



03/01/2022



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Déroulement du soin

Avant d'effectuer le soin, prendre connaissance des pressions artérielles antérieures.

La mesure de la PA s'effectue sur un patient au repos depuis au moins 10 minutes. Vérifier le bon fonctionnement et la propreté du matériel.

Lavage simple des mains ou SHA.

Installation du patient en position demi-assise (ou assis).

Demander au patient sur quel bras on lui prend habituellement la tension.

Poser le brassard sur un bras nu (non serré par un vêtement), tendu, 5 cm au dessus du coude.



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Serrer le brassard sur le bras en fixant le Velcro

Mettre l'aiguille du manomètre à 0.

Repérer l'artère brachiale.

Mettre les embouts du stéthoscope dans les oreilles.

Poser la membrane du stéthoscope au pli du coude, sur l'artère brachiale, et en dessous du brassard.

Maintenez la membrane avec un doigt.



Fermer la vis de la poire et gonfler jusqu'à 20 mm de Hg au dessus de la tension habituelle.

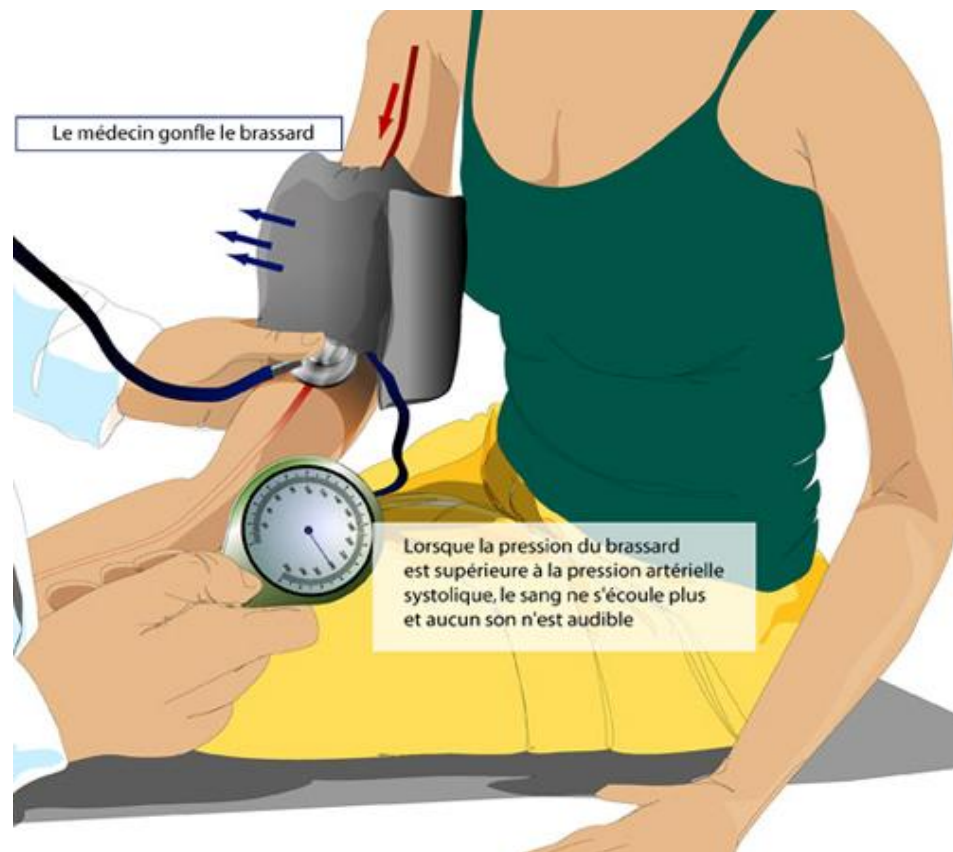
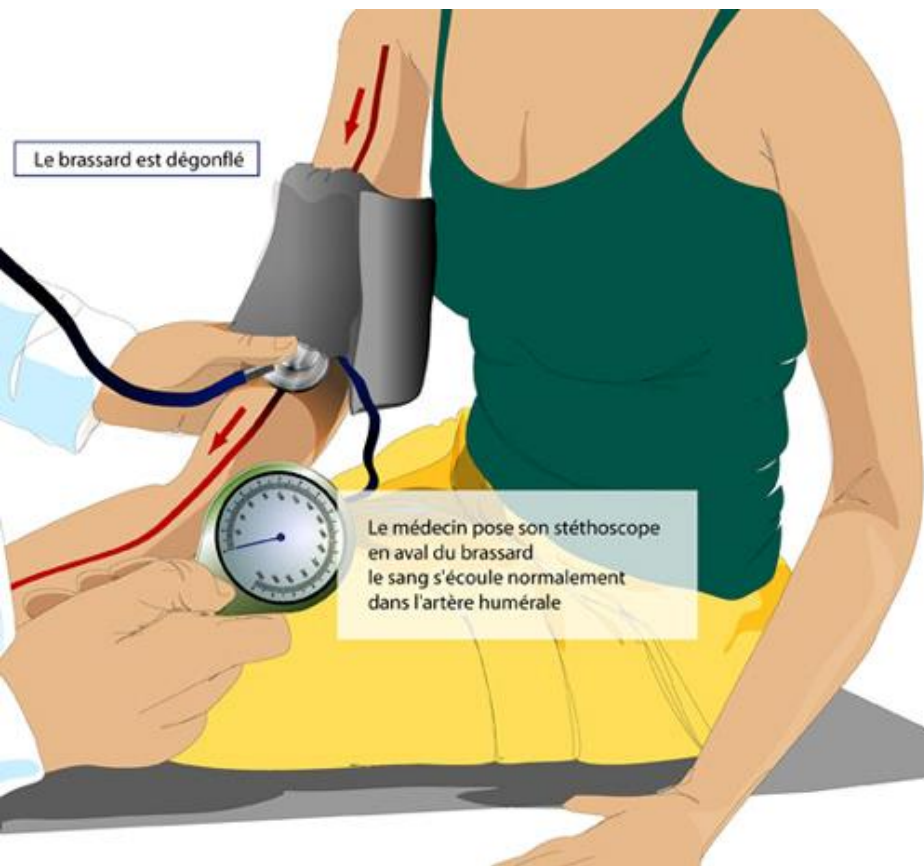
Un peu plus si le patient est hypertendu (sans jamais dépasser 25 cm Hg).

Dégonfler progressivement le brassard en ouvrant doucement la vis de la poire.

Le premier battement perçu au stéthoscope est la pression systolique ou maxima.

Le dernier battement perçu au stéthoscope est la pression diastolique ou minima.







LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Communiquer les chiffres de la pression artérielle au malade.

Défaire les Velcro et ôter le brassard.

Noter les chiffres sur la feuille de surveillance du malade, dans le dossier de soins.

Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique (SHA).

Aider le patient à se rhabiller et à s'installer.

Transmettre rapidement toute anomalie à l'infirmier.

En cas de problème (tension trop haute, trop basse, différente des autres jours), on peut reprendre la pression artérielle sur l'autre bras afin de confirmer l'anomalie.

De manière générale, la pression artérielle mesurée au bras gauche est toujours un peu plus élevée qu'au bras droit (le bras gauche est anatomiquement plus près du cœur que le bras droit).



LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE

Nettoyage du matériel

Le brassard à pression manuel passant de chambre en chambre, il doit être nettoyé et désinfecté entre deux utilisations, selon le protocole du service.





LA PRISE DE LA PRESSION ARTERIELLE



La prise de la pression artérielle avec un matériel électronique s'effectue de la même manière qu'avec un brassard à main :

- Le patient doit être au calme depuis 10 minutes.
- Le soignant a pris connaissance des pressions artérielles antérieures.
- Il vérifie le bon fonctionnement et la propreté du matériel.





LA PRISE DE LA P.A : RETRANSCRIPTION DES RESULTATS

La colonne de la pression artérielle débute à 50 mm de mercure (Hg) et se termine à 250 mm Hg.

Entre deux traits gras, il y a 50 mm Hg (50 mm Hg, 100 mm Hg, 150 mm Hg...).
Chaque ligne intermédiaire entre deux traits gras vaudra donc 10 mm Hg.

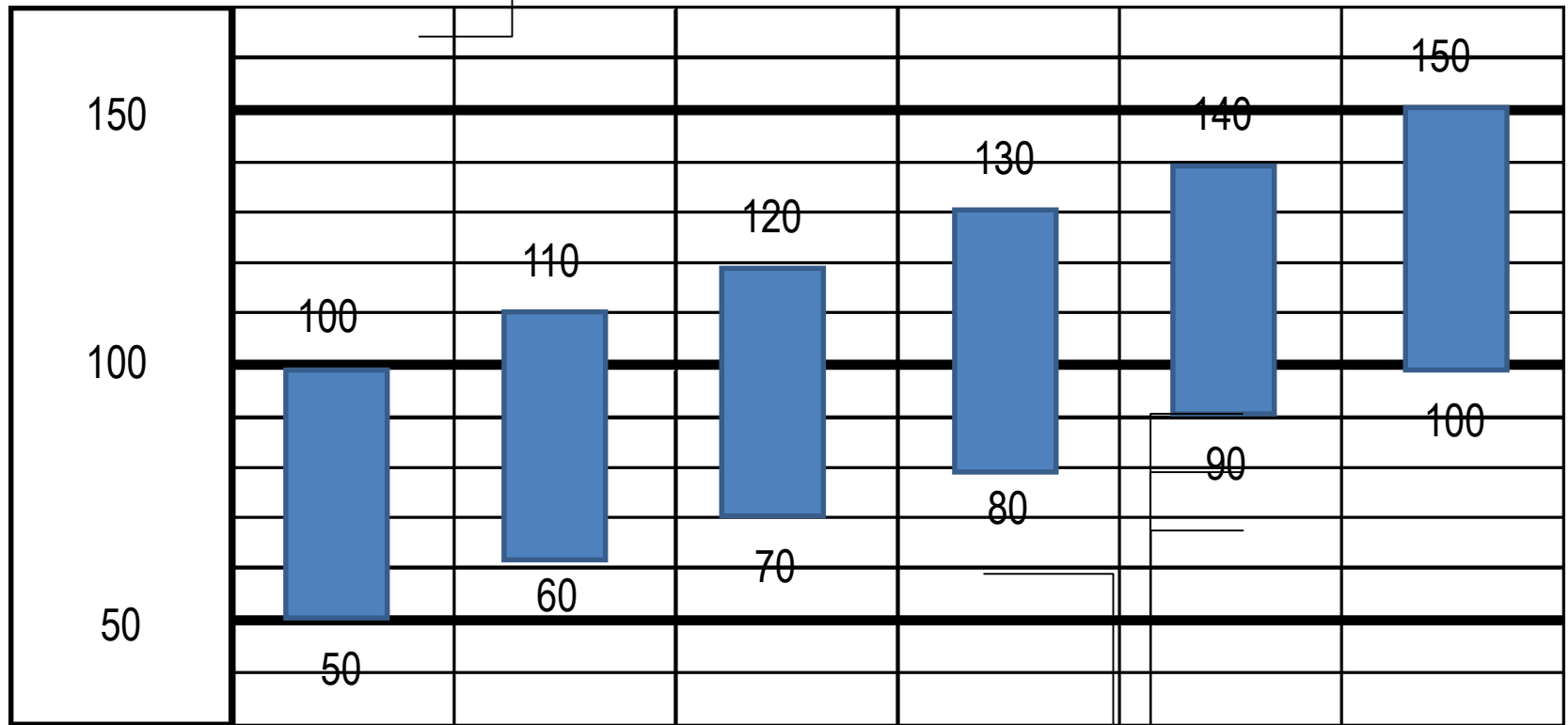
Exemple :

Entre 50 et 100 mm Hg (deux traits gras), chaque ligne intermédiaire vaudra : 60, 70, 80, 90 mm Hg.

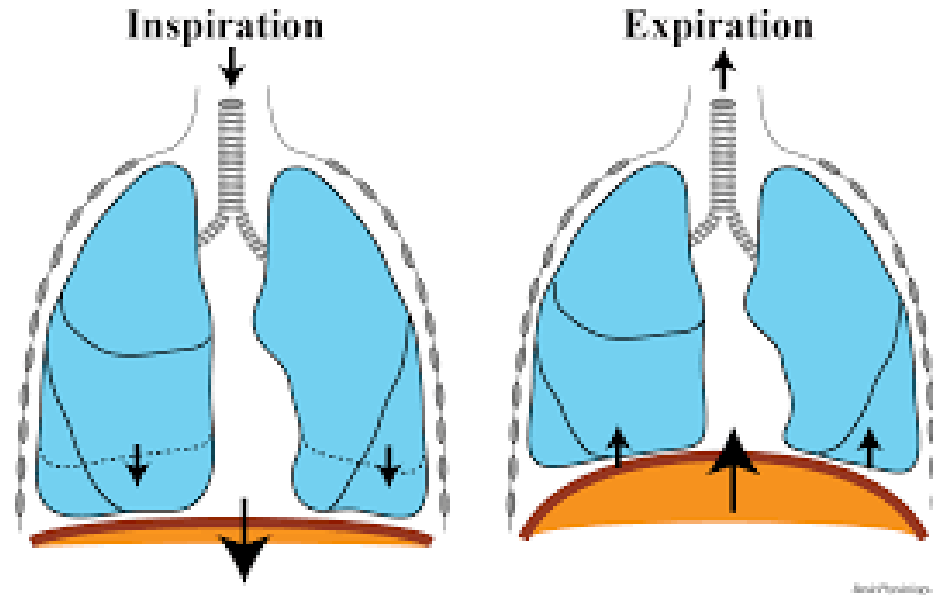
Les pressions artérielles à chiffres impairs se placeront entre deux traits intermédiaires .

Colonne de la P.A

Traits en gras



Traits intermédiaires



Prise de la fréquence respiratoire



LA PRISE DE LA FREQUENCE RESPIRATOIRE

L'objectif du soin est de contrôler de manière régulière la rapidité (fréquence), l'intensité (amplitude) et la régularité (rythme) de la respiration d'un patient.

La fréquence respiratoire correspond au nombre de mouvements respiratoires (inspiration et expiration) comptabilisés sur une minute.



LA PRISE DE LA FREQUENCE RESPIRATOIRE

Les personnes concernées :

- Les patients présentant une détresse respiratoire quelle qu'en soit la cause
- Les patients souffrant d'une pathologie respiratoire
- Les personnes en per- et postopératoires
- Les patients sous assistance respiratoire ou sous oxygénothérapie...
- Les patients sous médicaments morphiniques.

La prise de la fréquence respiratoire contribue à poser un diagnostic ou à suivre l'évolution d'une maladie.

Préparation du matériel

- Une montre munie d'une trotteuse, montre avec chiffres digitaux (voire chronomètre).
- La feuille de surveillance du patient ou transmissions informatisées.



LA PRISE DE LA FREQUENCE RESPIRATOIRE

Déroulement du soin

Avant d'effectuer le soin, prendre connaissance des fréquences respiratoires antérieures. La mesure de la fréquence respiratoire s'effectue sur un patient au repos depuis au moins 10 minutes.

Mettre le patient en position demi assise.

Poser sa main sur son thorax afin de voir combien de fois elle se soulève sur une minute entière.

Noter les résultats sur la feuille de surveillance du malade, dans le dossier de soins.

Transmettre les résultats anormaux directement à l'infirmier.

L'idéal pour que la mesure soit le plus efficace possible est de ne pas prévenir le malade et de prendre la fréquence respiratoire à son insu.



LA PRISE DE LA FREQUENCE RESPIRATOIRE

Des chiffres inférieurs à la normale caractérisent une **bradypnée**,
des chiffres supérieurs à la normale, **une tachypnée**.

La fréquence respiratoire des nouveau-nés et des enfants est plus élevée,
La fréquence respiratoire des personnes âgées est plus basse que chez l'adulte.

Stress, émotions, douleur augmentent la FR.



LA PRISE DE LA FREQUENCE RESPIRATOIRE

Normes de la fréquence respiratoire				
Classification	Adulte > 14 ans	Enfant 2 - 12 ans	Nourrisson 1 mois - 2 ans	Nouveau-né < 1 mois
Fréquence normale : Eupnée	12 - 20 cpm	20 - 30 cpm	30 - 60 cpm	40 - 60 cpm
Fréquence accélérée : Tachypnée	> 20 cpm	> 30 cpm	> 60 cpm	> 60 cpm
Fréquence ralentie : Bradypnée	< 12 cpm	< 20 cpm	< 30 cpm	< 40 cpm
Polypnée	Respiration rapide et superficielle, augmentant la ventilation minute			
Hypopnée	Diminution de l'amplitude thoracique			
Hyperpnée	Augmentation de l'amplitude thoracique			
Dyspnée	Gêne, difficulté respiratoire			
Orthopnée	Gêne, difficulté respiratoire au décubitus dorsal complet			
Apnée	Arrêt respiratoire			
cpm : cycles par minute				



FREQUENCE RESPIRATOIRE : RETRANSCRIPTION DES RESULTATS

En réanimation et en soins intensif, les cardioscopes sont munies d'une courbe de surveillance de la fréquence respiratoire qui s'affiche en continu.

Le résultat de la fréquence respiratoire est reporté, en chiffre, sur la feuille de surveillance, mais ne fait pas l'objet d'une courbe.

Exemples :

FR = 16 cpm, 22 cpm, 14 cpm...

Lorsque la fréquence respiratoire (FR) fait l'objet d'une surveillance continue plusieurs fois par jour, il est nécessaire de faire un tableau de surveillance à part de la feuille de surveillance qui ne laisse pas suffisamment de place.

Observation de la respiration

- Je recherche en **évaluant** la respiration sur:
 - La **Fréquence** : sur une minute
 - L'**Amplitude** : (symétrique, soulèvement de la cage thoracique)
 - La **Régularité** : (régulier ou irrégulier)
- Je recherche en **observant** :
 - Les sueurs : front et lèvre supérieure
 - La cyanose : ongles, doigts, lobes des oreilles
 - Les efforts respiratoires :
 - contraction des muscles du haut du thorax et du cou,
 - battement des ailes du nez (enfant et nourrisson)
 - La position de la victime : refus de s'allonger.
- Je recherche en **écoutant** :
 - Les bruits ventilatoire : sifflements, gargouillements, ronflements
 - (une ventilation normale est silencieuse)
 - Les plaintes de la victime :
 - je suis gêné pour respirer, j'étouffe, j'ai mal,
 - je suis essoufflé, j'ai du mal à parler
- Je complète en **évaluant** :
 - La saturation en O², si j'ai le matériel



LA MESURE DE LA SATURATION EN OXYGÈNE DANS LE SANG



Dynamap électronique





LA MESURE DE LA SATURATION EN OXYGÈNE DANS LE SANG

- **L'oxymétrie** est un test non invasif et indolore mesurant le niveau de saturation en oxygène dans votre sang. Il peut analyser rapidement l'efficacité avec laquelle l'oxygène est acheminé vers les parties du corps les plus éloignées du cœur, tels que les doigts et les orteils.
- Elle s'effectue à l'aide d'un oxymètre de pouls. C'est une petite pince que l'on place
 - sur un doigt,
 - un orteil ou encore
 - le lobe d'une oreille.



LA MESURE DE LA SATURATION EN OXYGÈNE DANS LE SANG

- La saturation en oxygène devrait en général être supérieure à 95%.
- Cependant, la saturation varie selon les individus.

Ex: si vous êtes atteint d'une maladie respiratoire ou d'une maladie cardiaque vous pouvez avoir une saturation en oxygène inférieure à 95%.

Les normes de saturation en oxygène

- SpO₂= (Saturation pulsée de l'hémoglobine en oxygène).
- La saturation en oxygène normale pour une personne en bonne santé est comprise entre 95% et 100% en fonction de l'âge.
(entre 96% et 98% chez un jeune adulte et de 95% chez une personne de plus de 70 ans).
- Elle est insuffisante en dessous de 95%. On parle **d'hypoxémie**. La notion d'hypoxémie s'applique pour toute insuffisance d'oxygénation du sang et donc dès que la SpO₂ est inférieure à 95%.
- La limite des 90 % marque une hypoxémie correspondant à l'équivalent de l'insuffisance respiratoire.
- Lorsqu'elle est inférieure à 90% la personne est dite en **désaturation**.
- La désaturation correspond aussi à une baisse de 4 points de saturation par rapport à la valeur de base (par exemple au cours d'un effort).

Précautions à prendre

Pour obtenir un résultat fiable :

- l'oxymètre de pouls doit être bien positionné et la personne ne doit pas bouger ;
- il doit être utilisé à température ambiante car le froid peut le faire dysfonctionner ;
- une lumière trop vive dans la pièce peut également faire dysfonctionner l'appareil ;
- enfin, le vernis à ongle, les faux ongles et certains produits chimiques sur les mains peuvent biaiser les résultats.



LA MESURE DE LA SATURATION EN OXYGÈNE DANS LE SANG

- L'oxymétrie permet de surveiller des personnes qui sont atteintes de tous types de pathologies qui affectent l'oxygène dans le sang, comme :
 - Une maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC),
 - L'asthme,
 - Une pneumonie,
 - Un cancer du poumon,
 - L'anémie,
 - Une crise cardiaque ou insuffisance cardiaque...
- Cette méthode peut être utilisée dans plusieurs situations, notamment :
 - Pour déterminer si un médicament pulmonaire produit les effets escomptés,
 - Pour savoir si une personne a besoin d'aide pour respirer,
 - Pour surveiller les niveaux d'oxygène après ou pendant une intervention chirurgicale,
 - Pour identifier l'efficacité de l'oxygénothérapie



Observation de l'état de conscience

La surveillance neurologique:

Pour vérifier la conscience d'une personne il suffit de :

- ▶ Poser une question simple
- ▶ D'observer les yeux
- ▶ De demander à la personne de serrer la main



Observation de l'état de conscience: le score de Glasgow

L'échelle de GLASGOW
C'est une échelle allant
de 3 (coma profond) à 15
(personne parfaitement
consciente),
et qui s'évalue sur
trois critères :

↳ Ouverture des yeux.		
↳ Spontanée	4	} Yeux
↳ Stimulation verbale	3	
↳ A la douleur	2	
↳ Aucune	1	
↳ Réponse verbale.		
↳ Orientée	5	} Verbal
↳ Confuse	4	
↳ Inappropriée	3	
↳ Incompréhensible	2	
↳ Aucune	1	
↳ Réponse motrice.		
↳ Obéissance aux ordres	6	} Moteur
↳ Flexion adaptée	5	
↳ Flexion non adaptée	4	
↳ Décortication	3	
↳ Décérébration	2	
↳ Aucune	1	

La notion d'inconscience (Coma) correspond globalement
à un total inférieur à 8.



le recueil de la glycémie capillaire





le recueil de la glycémie capillaire

Définition

- La glycémie sur sang capillaire est un prélèvement de sang permettant la mesure rapide de la glycémie.
- Elle est réalisée sur prescription médicale sauf en cas de malaises (sueurs, pâleur, perte de connaissance...)
- La glycémie normale à jeun se situe entre 0,80 et 1,10 g/l.



le recueil de la glycémie capillaire

Indications

- Surveillance d'un patient diabétique insulino-dépendant ou non
- Surveillance d'un malaise d'étiologie inconnue
- Prescription médicale particulière



le recueil de la glycémie capillaire

Recommandations D'UTILISATION :

- Les voies d'accès de prédilection sont les doigts de la main SAUF L'INDEX ET LE POUCE pour des raisons de perte de sensibilité.
- Il ne convient pas d'effectuer une glycémie sur sang capillaire sur un membre perfusé car risque de résultat erroné.
- Piquer sur la face latérale des doigts occasionne moins de douleurs (éviter la pulpe)
- Utiliser les lancettes adaptées au stylo - piqueur.



le recueil de la glycémie capillaire

- 1** se laver les mains avec eau + savon sans antiseptique et bien les sécher



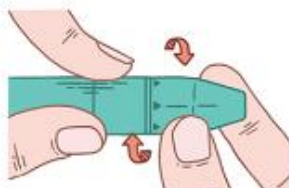
- 2** introduire la bandelette dans le lecteur



- 3** changer la lancette de l'autopiqueur ou changer d'autopiqueur à usage unique à chaque prélèvement capillaire



- 4** régler la profondeur de l'autopiqueur



- 5** varier les points de ponction
*tous les doigts peuvent être utilisés**



- 6** piquer le doigt sur la face externe
éviter le centre de la pulpe du doigt



- 7** masser délicatement le doigt piqué si la circulation sanguine est difficile



- 8** prélever la goutte de sang et lire la glycémie sur le lecteur





le recueil de la glycémie capillaire

Glucose		
Patient non diabétique		
Paramètres	Unités internationales	Anciennes unités
Glucose à jeun	4,4 - 6,1 mmol/l	0,8 - 1,10 g/l
Glucose 2h après repas	< 7,7 mmol/l	< 1,4 g/l
Diabète de type 1		
Paramètres	Unités internationales	Anciennes unités
Glucose à jeun	3,9 - 6,7 mmol/l	0,7 - 1,20 g/l
Glucose 2h après repas	< 8,9 mmol/l	< 1,60 g/l
Diabète de type 2		
Paramètres	Unités internationales	Anciennes unités
Glucose à jeun	3,9 - 6,7 mmol/l	0,7 - 1,20 g/l
Glucose 2h après repas	< 10 mmol/l	< 1,80 g/l
Diabète gestationnel		
Paramètres	Unités internationales	Anciennes unités
Glucose à jeun	< 5,3 mmol/l	< 0,95 g/l
Glucose 2h après repas	< 6,7 mmol/l	< 1,20 g/l

Partie 2:

- ✓ Observation et participation à l'évaluation de la douleur et du comportement.
- ✓ Mesure du volume urinaire;
- ✓ Observation des urines, selles, vomissements, expectorations).
- ✓ Mesure du périmètre crânien,
- ✓ Calcul de l'IMC à l'aide d'un outil paramétré, des mensurations,
- ✓ Observation et évaluation du risque d'atteinte à l'intégrité de la peau, notamment les escarres.



L'observation de la douleur et du comportement

L'évaluation:

Les outils d'auto-évaluation

Les outils d'hétéro-évaluation



L'observation de la douleur et du comportement

Définition: *Définition adoptée par l'association internationale pour l'étude de la douleur (IASP).*

"Une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée ou ressemblant à celle associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle".



L'observation de la douleur et du comportement

- La douleur est toujours une expérience personnelle qui est influencée à des degrés divers par des facteurs biologiques, psychologiques et sociaux.
- La douleur et la nociception sont des phénomènes différents.
- La douleur ne peut être déduite uniquement de l'activité des neurones sensoriels.
- À travers leurs expériences de vie, les individus apprennent le concept de la douleur.
- Le rapport d'une personne sur une expérience de douleur doit être respecté.
- Bien que la douleur joue généralement un rôle d'adaptation, elle peut avoir des effets négatifs sur le fonctionnement et le bien-être social et psychologique.
- La description verbale n'est qu'un des nombreux comportements permettant d'exprimer la douleur ; l'incapacité à communiquer n'exclut pas la possibilité qu'un être humain ou un animal non humain éprouve de la douleur.



L'observation de la douleur et du comportement

Le rôle de l'aide-soignant dans la surveillance de la douleur:

- La douleur ça doit faire:
 - T
 - I
 - L
 - T



L'observation de la douleur et du comportement

- Retranscription:
 - Noter sur le dossier de soins l'échelle utilisée
 - Le score de douleur obtenu
 - Les dires du patient qualifiant sa douleur
 - L'observation du soignant/comportement

Propriété Suivre la douleur

Localisation:

- Thorax
- Mollet
- Costolombaire
- Dos
- Flanc G
- Flanc D
- Généralisée
- Tête
- Abdomen
- Membres inférieurs
- Membres supérieurs
- Autre

Echelles de douleur:

Sensation douleur:

Type douleur:

Moment de la douleur:

Durée douleur:

Expression de douleur:



La mesure de la diurèse



DIURESE



La diurèse

La diurèse est le volume d'urines émis sur un temps donné (ex: sur 24h, sur 6 h, sur 2 h...).

La diurèse varie d'un individu à l'autre.

Chez un individu, la diurèse varie en fonction des volumes d'eau ingérés, des traitements (diurétiques) ou des pathologies (diabète insipide, oedèmes).

Chez la personne incontinente, le calcul de la diurèse des 24 heures sera difficile à évaluer (pesage des protections).

Une diurèse normale est comprise entre **1** et **1,5** litre par jour (par 24 heures).



La mesure de la diurèse: OBJECTIFS

• La mesure de la diurèse est un élément d'évaluation de la fonction rénale du patient.

Cette évaluation vise plusieurs objectifs :

- ▶ Établir un diagnostic : diabète insipide, insuffisance rénale...
- ▶ Réaliser un examen urinaire : BU, ECBU
- ▶ Suivre l'évolution d'une maladie : œdèmes, troubles mictionnels, pathologie rénale, pathologie cardiaque....
- ▶ Réaliser un bilan des entrées et des sorties
- ▶ Évaluer la pertinence d'un traitement : diurétique, hypotenseur
- ▶ Établir un bilan hydrique : sonde vésicale, déshydratation...



LE RECUEIL DES URINES DE 24 HEURES : MATÉRIELS





LE RECUEIL DES URINES DE 24 HEURES : TRANSMISSIONS

- ▶ Volume et aspect des urines (décolorées, troubles,...)
- ▶ Participation du malade par rapport à l'examen.
- ▶ Les problèmes rencontrés durant la miction : douleur, brûlure...
- ▶ Urines perdues : mictions incontrôlées, urines en même temps que les selles, inattention du malade lors des mictions, urines jetées par la famille ou le patient, urines jetées par une des équipes...
- ▶ Problèmes dans les horaires de recueil (non respect des 24 heures).
- ▶ Le résultat de la diurèse sera inscrit sur la feuille de surveillance des paramètres vitaux du patient.





LE RECUEIL DES URINES DE 24 HEURES SUR SONDE VÉSICALE



La réalisation d'une diurèse est plus facile lorsque le malade est porteur d'une sonde vésicale à demeure raccordée à un sac collecteur (poche à urines).

Dans ce cas, la diurèse de 24 heures s'effectue de la manière suivante :

- A J0, à une heure donnée (exemple 8 heures), on vide la poche à urine et on jette les urines, on note l'heure de début du soin et on garde l'intégralité des urines dans le bocal jusqu'au lendemain 8 heures (J1).
- A 8 heure le lendemain, on vide la poche à urines dans le bocal, on comptabilise la totalité des urines et on note le résultat sur la feuille de surveillance et sur la transmission.



Aspect des urines

Les urines normales émises sont **jaune paille**, limpides. Elles peuvent subir des modifications avec l'alimentation, les médicaments... (odeur, couleur)

Les Troubles de la diurèse et des urines :

Polyurie : diurèse supérieure à 2 L par jour (potomanie, diurétique, diabète)

Oligurie : diurèse inférieure à 500 ml par jour

Anurie : diurèse nulle ou inférieure à 300 ml par jour

Dysurie : difficulté à uriner

Pollakiurie : miction fréquente mais peu abondante

Hématurie : présence de sang microscopique ou macroscopique dans les urines

Pyurie : présence de pus dans les urines (infection urinaire)

Urines brunâtres : Problème hépatique



SELLES, VOMISSEMENTS, EXPECTORATIONS



Aspect des selles

Les selles normales

Les signes d'alerte:

- couleur,
- aspect,
- quantité,
- odeur

Examen: coproculture

L'échelle de Bristol

Constipation

Type 1:



Petites crottes dures et détachées, ressemblant à des noisettes. Difficiles à évacuer.

Type 2:



En forme de saucisse, mais dures et grumeleuses.

Type 3:



Comme une saucisse, mais avec des craquelures sur la surface.

Type 4:



Ressemble à une saucisse ou un serpent, lisse et douce.

De plus en plus vers la diarrhée

Type 5:



Morceaux mous, avec des bords nets (néanmoins aisés à évacuer).

Type 6:



Morceaux duveteux, en lambeaux, selles détremées.

Type 7:



Pas de morceau solide, entièrement liquide.

Adapté du concept fait par le professeur DCA Candy et Emma Davey basé sur l'échelle de Bristol



Aspect des vomissements

- Signes avant-coureurs: nausées, pâleur, sueurs, vertiges, tachycardie, tachypnée
- Noter l'aspect (alimentaire, bilieux, sanglant, fécaloïde)
- Noter l'heure d'apparition (après repas, en post-op, chimiothérapie...)
- Noter la fréquence:
- Noter la façon de vomir: en jet...



Aspect des expectorations

- L'expectoration (ou *crachat*) correspond à un rejet de sécrétions bronchiques.

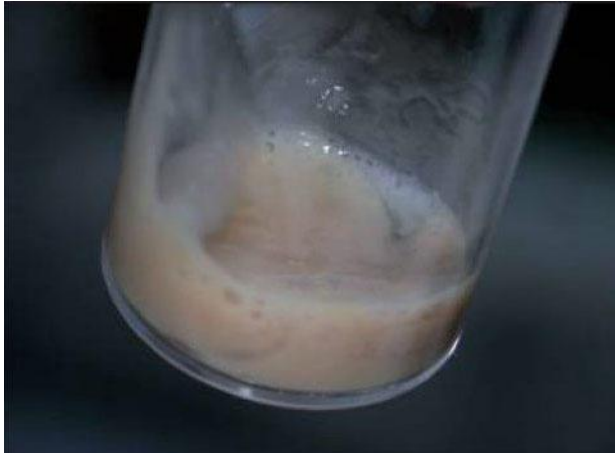
Bien définir l'abondance et la nature :

- **Aspect muqueux** (crachat blanc visqueux) :
hypersécrétion bronchique
- **Aspect purulent** (crachat jaune vert compact) :
infection
- **Aspect séreux** (crachat blanc fluide mousseux) :
oedème pulmonaire
- **Aspect hémoptoïque** (c'est à dire contenant du sang)



Aspect des expectorations

ECBC = Examen Cyto-Bactériologique des Crachats





Aspect des expectorations

- **N'oubliez pas de poser les questions suivantes**
 - De quelle couleur sont vos crachats ?
 - Combien de fois crachez vous par jour ?
 - Quelle quantité de crachats ramenez vous chaque jour, de simples traces sur votre mouchoir ou un verre plein ?
 - La toux est-elle plus importante la nuit ?
(l'asthme, l'insuffisance cardiaque ou à un reflux gastro-oesophagien)



Mesure du périmètre crânien

- La taille de la tête est suivie de près par les pédiatres entre la naissance et l'âge de 18 ans.
- Il s'agit en effet de contrôler le bon développement du cerveau des enfants.
- A la naissance, le périmètre crânien est compris entre 44,5 et 49,5 cm.
- A l'âge de 2 ans, entre 47 et 52 cm.
- A l'âge de 5 ans, entre 49 et 54 cm.
- A l'âge de 18 ans, entre 54 et 60 cm.



Mesure du périmètre crânien

- Il continue encore à augmenter par la suite, mais plus beaucoup, parce que les os du crâne se soudent entre eux à la fin de la croissance et la boîte crânienne n'est alors plus extensible.
- A l'âge adulte, le périmètre crânien n'est plus mesuré systématiquement, sauf si l'apparition d'une maladie rend cette mesure nécessaire.
- Il s'agit aussi de contrôler que le développement de la tête et du corps (poids et taille) soient proportionnés.



Mesure du périmètre crânien



Mètre - ruban



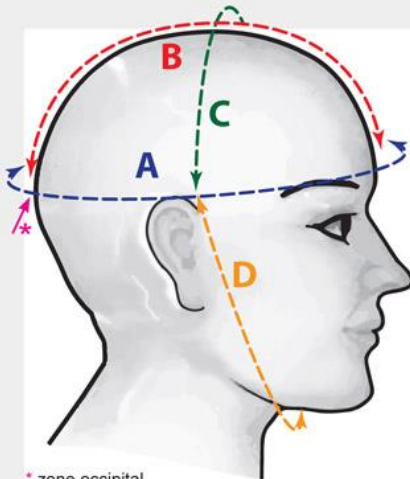
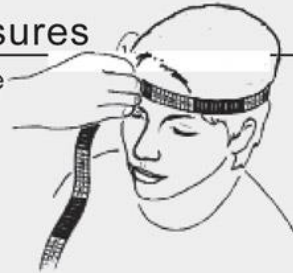


Mesure du périmètre crânien

Fiche de mesures

Approvisionnement pour la protection de la tête

Les mesures de la tête sont définies par l'utilisation d'un décimètre à ruban souple (ruban tailleur) suivant les esquisses au-dessous.



1

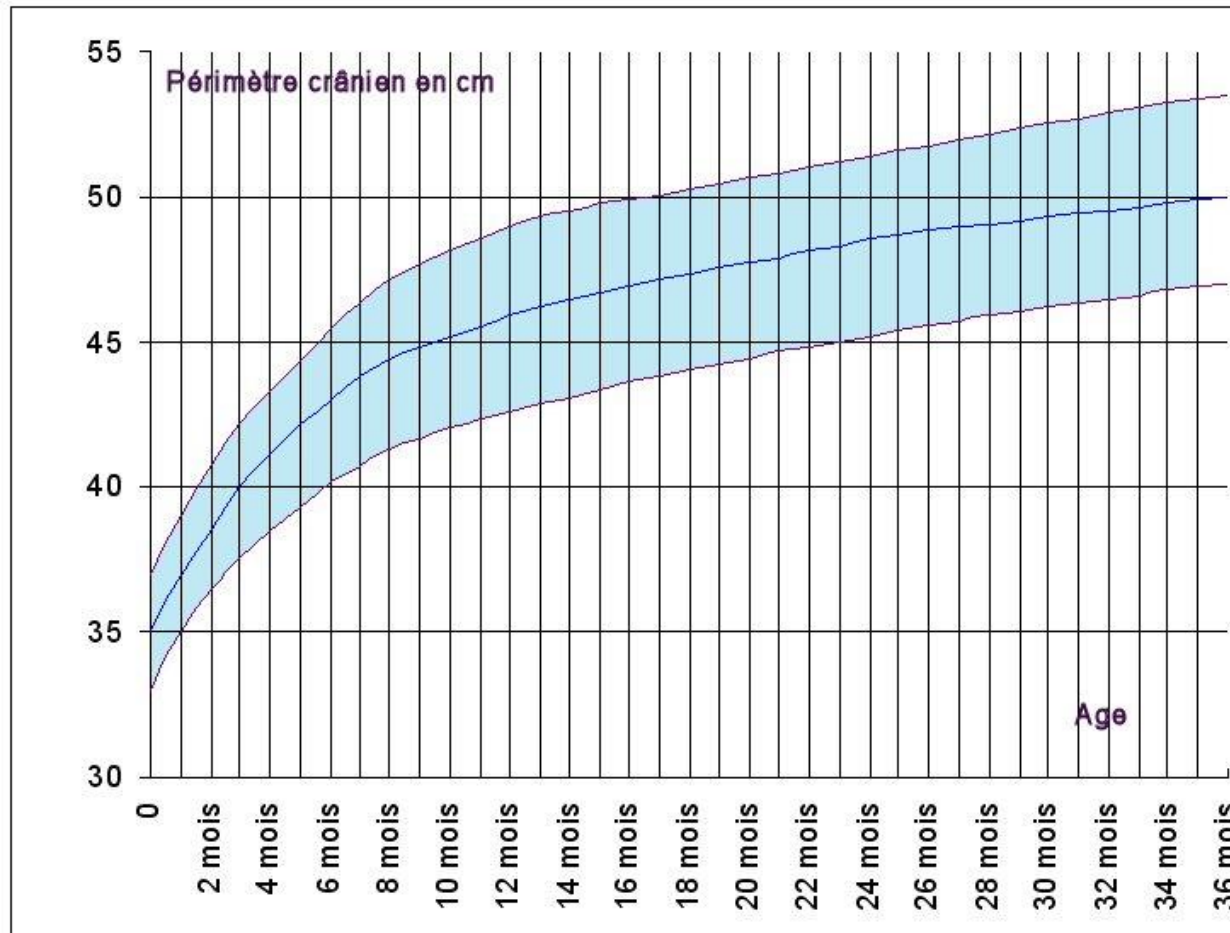
- A..... cm (La hauteur des sourcils)
- B..... cm
- C..... cm (Bord supérieur de l'oreille à l'autre – au-dessus de la tête)
- D..... cm

* zone occipital





Mesure du périmètre crânien





Mesure du périmètre crânien

- Le périmètre crânien (PC) est, avec la taille et le poids, un des trois paramètres qui sont régulièrement notés dans le carnet de santé, tout au moins dans la petite enfance.
- Ce paramètre pris isolément n'a pas beaucoup d'intérêt.
- Les éléments qui déterminent pour chaque individu le périmètre crânien sont l'épaisseur et la vitesse de croissance osseuse du crâne ainsi que le volume intracrânien, qui correspond à l'espace occupé par le cerveau, le LCR et le volume sanguin.
- Si un de ces paramètres varie à la hausse ou à la baisse, il peut y avoir une modification du périmètre crânien.

La mesure du périmètre crânien peut être un bon outil de dépistage, et sa variation peut être un signe clinique aidant dans la démarche diagnostique devant une microcéphalie puis devant une macrocéphalie.

- Afin que cet élément soit utile, il est fondamental de mesurer le PC, mais aussi de tracer sa courbe d'évolution.
- Le PC à lui seul ne veut rien dire ; comme tout signe clinique, il n'a de valeur que dans le cadre d'une évaluation globale.



Mesure du périmètre crânien

Les grandes causes de microcéphalie

Microcéphalie primitive: (la cause est constitutionnelle) :

- Génétique :
- Malformative (malformation psychomoteur, cérébrale)
- Anomalies neurologiques...

Microcéphalie secondaire (lésion modifiant la croissance cérébrale) :

- Anténatale
- Périnatale (anoxie cérébrale, méningite...)
- Postnatale (anoxie, hypoglycémie, maladie chronique)

Les grandes causes de macrocéphalie

- maladie osseuse congénitale (ostéopétrose...)
- Anémie chronique
- Hydrocéphalie
- Maladie osseuse congénitale (ostéopétrose...)

- Mégalencéphalie



Calcul de l'IMC à l'aide d'un outil paramétré

- L'indice de masse corporelle (**IMC** ; en anglais, **BMI** : Body Mass Index) permet **de déterminer la corpulence** d'une personne.
Cet indice se calcule en fonction de la **taille** (en mètres) et de la **masse** (en kilogrammes).
- **Il n'est correctement interprétable que pour un adulte de 18 à 65 ans.**
- Il ne constitue qu'une indication et intervient dans le calcul de l'Indice de Masse Grasse (IMG).



Calcul de l'IMC à l'aide d'un outil paramétré

Intérêt de l'IMC

- L'OMS a défini cet indice de masse corporelle comme le standard pour évaluer les risques liés au surpoids chez l'adulte.
- Il a également défini des intervalles standards (maigreur, indice normal, surpoids, obésité) en se basant sur la relation constatée statistiquement entre l'IMC et le taux de mortalité.
- Il s'agit donc d'une mesure relative qui n'est pas scientifiquement définie d'une manière rigoureuse.



Calcul de l'IMC à l'aide d'un outil paramétré

- La formule de l'IMC est simple : il vous suffit de diviser votre poids en kilogrammes par votre taille en mètre multipliée par elle-même.
- Ainsi, vous devrez simplement suivre ces 2 étapes à l'aide de votre calculatrice :
 - Taille en mètre x taille en mètre = taille au carré
 - Poids en kilogrammes ÷ taille au carré = IMC
 - *Par exemple, si vous mesurez 1.70m et que vous pesez 65kg,*
 - *votre IMC sera : $65 \div (1.70 \times 1.70) = 65 \div 2.89 = 22.49$.*



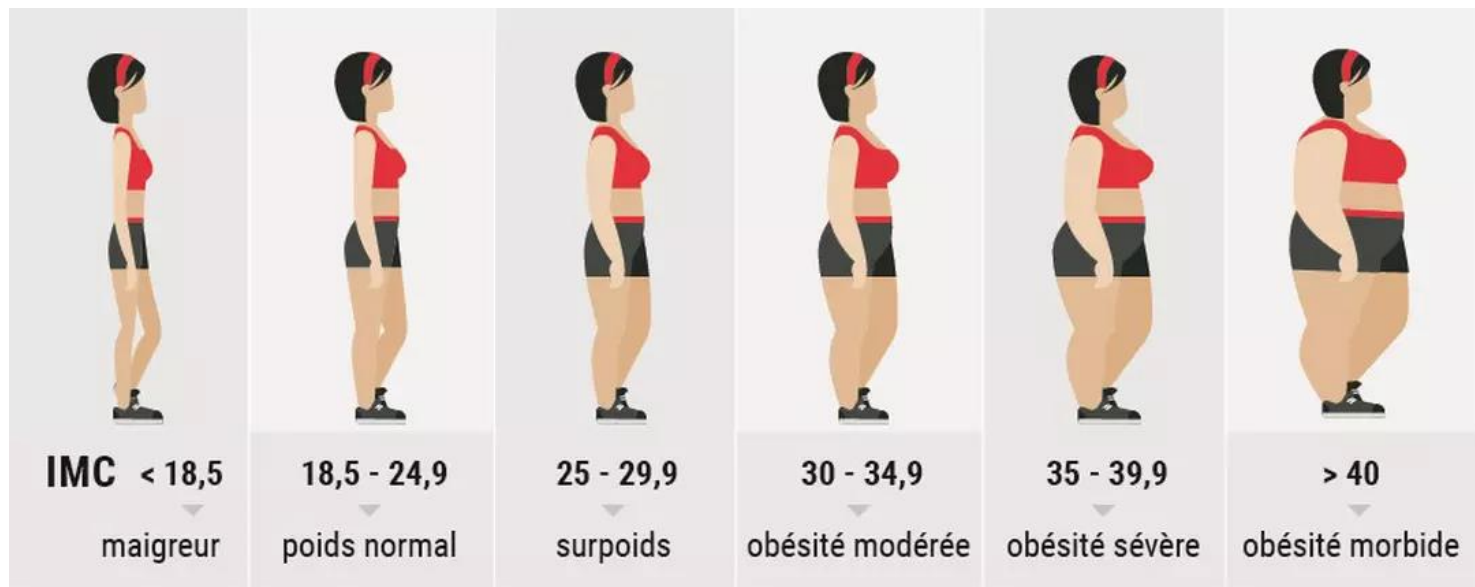
Calcul de l'IMC à l'aide d'un outil paramétré

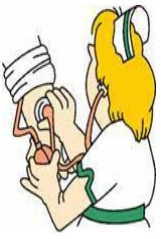
- Pour un calcul rapide de l'IMC:
- <https://www.dieteticien-nutritionniste-sante.com/imc.php>



Calcul de l'IMC à l'aide d'un outil paramétré

- Un IMC "hors normes" est un signal d'alerte incitant à une **évaluation nutritionnelle** plus détaillée.





Observation et évaluation du risque d'atteinte à l'intégrité de la peau, notamment les escarres.

- Cf cours module 1- 5
- Observation de l'état cutané (rougeur
- Détection des rougeurs (rougeur simple ou fixée?)
- Test de vitro-pression
- Évaluation du risque escarre
- Mise en place d'actions de prévention et/ou actions curatives
- Serious-game sur les escarres



Avez-vous des questions ?

- Bibliographie

- Revues Soins Aides-soignantes
- Cours Ifas Pitié Salpêtrière
- Fiches pratiques pour les aides-soignantes
Ed.Estem
- Fiches pratiques site Infirmier.com
- <https://www.soins-infirmiers.com/pratique/examens-et-analyses-biologiques/glycemie-capillaire>
- <https://www.passeportsante.net/materiel-medical?doc=oxymetre-pouls-ca-marche>