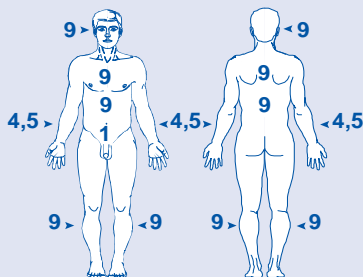


Brûlures

Calcul de surface : règle de Wallace dite « Règle des 9 »

Se mesure en pourcentage de la surface corporelle par la « règle de 9% ». Chez l'enfant les surfaces sont identiques sauf pour la tête qui doit être sur-côtée (de 9% à la naissance, soit 18% au total) et les membres inférieurs qui doivent être sous-côtés (de 4,5% par côté). Pour mieux apprécier les petites surfaces, il est utile de se souvenir que la main représente 1% de la surface corporelle (Palm Method des anglo-saxons).



Les chiffres indiqués correspondent au pourcentage de la surface corporelle brûlée.

Table de Lund et Browder

	0-1 an	1-4 ans	5-9 ans	10-15 ans	Adulte
Tête	19%	17%	13%	10%	7%
Cou			2%		
Tronc ant.			13%		
Tronc post.			13%		
1 fesse			2,50%		
org. gen. ext.			1%		
1 bras			4%		
1 avant bras			3%		
1 main			2,50%		
1 cuisse	5,50%	6,50%	8,50%	8,50%	9,50%
1 jambe	5%	5%	5,50%	6%	7%
1 pied			3,50%		

**Cathéters courts (cathlons) :
Correspondance entre diamètre et débit**

Code couleur	Diamètre (en gauge)	Débit maximal moyen (en ml/mn)
Jaune	24 G	18
Bleu	22 G	24
Rose	20 G	50
Vert	18 G	100
Gris	16 G	170
Orange	14 G	250

C

Croissance de l'enfant

Age	Poids (kg)	Taille (cm)	Périmètre crânien
Naissance	3 kg 250 (± 500 g)	50 cm (± 2 cm)	35
1 mois	3,8	52,5	36
3 mois	5,5	59	40
6 mois	7	65	43
9 mois	8,5	70	45
1 an	10	75	47
2 ans	13	85	49
3 ans	15	95	50
4 ans	16,5	100	
5 ans	18	105	
10 ans	30	135	

Gain de poids

- 0 à 3 mois = 30 g/jour soit 750 à 900 g/mois.
- 3 à 6 mois = 20 g/jour soit 600 g/mois.
- 6 mois à 1 an = 300 à 400 g/mois.
- 1 à 2 ans = 200 à 300 g/mois.
- 2 à 4 ans = 1800 à 2000 g/an.
- 4 à 7 ans = 1500 g/an.

Déshydratation

☛ : ça peut être une urgence vitale. On estime que le pourcentage de perte de poids = pourcentage de déshydratation :

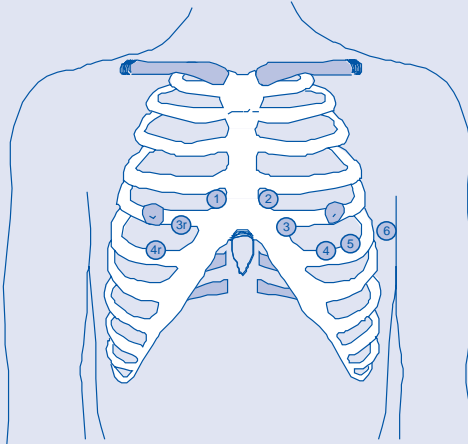
$$\frac{\text{Poids récent} - \text{poids actuel}}{\text{poids récent}} \times 100$$

Signes de gravité	Perte de poids estimée	Gravité
<ul style="list-style-type: none"> Aucun signe physique, soif. 	0 à 5%	Légère
<ul style="list-style-type: none"> Muqueuses sèches. Apathie ou agitation. Fontanelle creusée. Yeux cernés, hypotonie des globes oculaires. 	5 à 10%	Modérée
<ul style="list-style-type: none"> Pli cutané persistant. Langue rôtie. Troubles de la conscience. Tachycardie. Peau froide et marbrée. Temps de recoloration augmenté. Absence d'urine. 	10 à 15%	Sévère
<ul style="list-style-type: none"> Choc hypovolémique. 	> à 15%	Mort imminente

Deuil : phases et éléments variables

Phase d'engourdissement	<ul style="list-style-type: none"> Choc de l'annonce/sidération. Déni et/ou refus d'y croire.
Phase de désorganisation	<ul style="list-style-type: none"> Recherche du « comment » et du « pourquoi » la perte s'est produite. Colère. Etat dépressif, tristesse, résignation...
Phase de reconstruction	<ul style="list-style-type: none"> Acceptation de la perte : l'endeuillé apprend à vivre sans la personne.
Éléments variables influents le déroulement du deuil	<ul style="list-style-type: none"> Age de la personne qui décède. Lien avec la personne. Durée de la relation. Nature de l'attachement. Circonstances entourant le décès. Histoire personnelle de l'endeuillé. Absence ou la présence d'un soutien social...

1. Pose des électrodes



Disposition des électrodes précordiales standards antérieures

De gauche à droite sur le schéma.

V1 : 4^e espace intercostal, bord droit du sternum.

V2 : en regard de l'autre côté du sternum.

V3 : à mi distance entre V2 et V4.

V4 : 5^e espace intercostal, ligne medio-claviculaire gauche.

V5 : à mi distance entre V4 et V6.

V6 : sur la même horizontale que V4 et V5.

Dérivations complémentaires droites et postérieures

V3r : mi distance entre V1 et V4r.

V4r : 5^e espace intercostal, ligne medio claviculaire droite.

V7 : mi distance entre V6 et V8.

V8 : même niveau que V6, en regard de la pointe de l'omoplate.

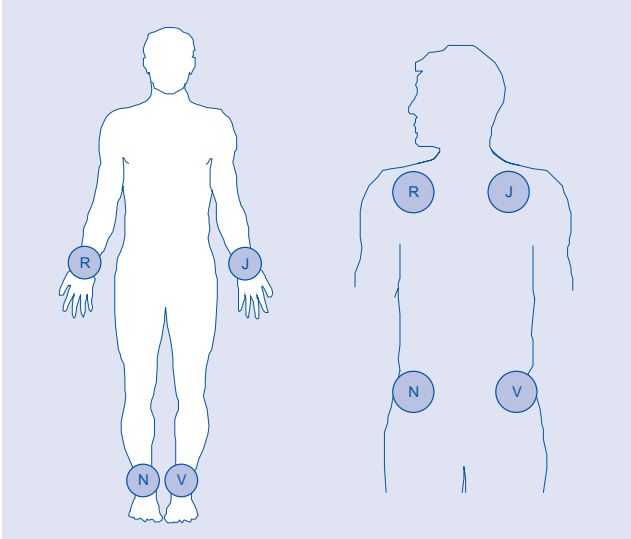
V9 : même niveau que V6, mi distance entre V8 et le rachis.



Position des électrodes		
	Distal	Proximal
	Pose traditionnelle	Variante, si bras ou jambes inaccessibles, absents, blessés...
Jaune	Poignet gauche	Clavicule gauche
Vert	Cheville gauche	Fosse iliaque gauche
Rouge	Poignet droit	Clavicule droite
Noir	Cheville droite	Fosse iliaque droite

EF

Moyen mnémotechnique : le soleil (jaune) sur la prairie (vert) et le sang (rouge) sur le bitume (noir). Le rouge étant à l'opposé de la couleur politique → à droite.



>>

2. Tracé : ECG

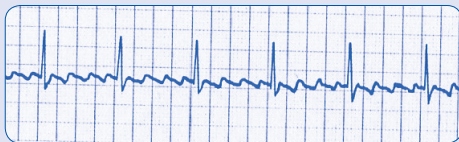
3/3



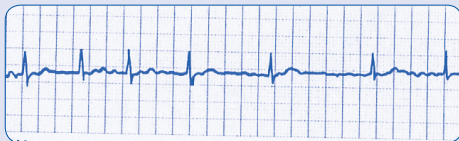
- Onde P : Contraction des oreillettes (systole) = Maxima de la tension
- Espace de Onde P à Q : indique le temps que met l'influx nerveux pour aller des oreillettes aux ventricules
- L'ensemble QRS : résulte de l'activité des deux ventricules (contraction des ventricules)
- Espace ST : Période pendant laquelle les ventricules sont contractés
- Onde T : Relâchement des ventricules (diastole) = Minima de la tension

Troubles du rythme

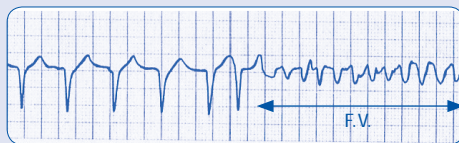
Flutter auriculaire



Fibrillation auriculaire



Passage en Fibrillation ventriculaire



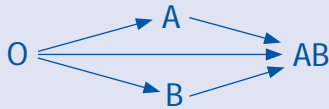
Héparine : dilution pour PSE

Principe : mettre en rapport la posologie des 24 heures (en UI) et le débit (en ml/h) en adoptant une dilution fixe.

Rappel : la durée de stabilité de l'héparine est de 12 heures	Dilution prédéfinie	Ma dilution
	20 000 UI diluées dans 48 ml au total de sérum physiologique à 0,9%.	
Posologie/ 24 h en UI	Débit PSE en ml/h	
5000	0,5	
6000	0,6	
7000	0,7	
8000	0,8	
9000	0,9	
10000	1,0	
11000	1,1	
12000	1,2	
13000	1,3	
14000	1,4	
15000	1,5	
16000	1,6	
17000	1,7	
18000	1,8	
19000	1,9	
20000	2,0	
21000	2,1	
22000	2,2	
23000	2,3	
24000	2,4	
25000	2,5	

Oxygène						
1 - Contenance des bouteilles pleines (en litres)						
Volume de la bouteille		Quantité d'O ₂ contenue				
2		400				
5		1000				
15		3000				
2 - Calcul d'autonomie d'une bouteille						
Calcul permettant de déterminer le temps d'autonomie en fonction d'une bouteille et d'un débit (loi de Mariotte).						
$\frac{(\text{Volume} \times \text{Pression}) - 10\%}{\text{Débit}} = \text{Temps en minutes}$						
Etape	Opérations		Résultats obtenus			
1	Multiplier le volume de la bouteille (litres) par sa pression (bars)		Quantité disponible (litres)			
2	Enlever 10% à la quantité disponible		Quantité utilisable (litres)			
3	Diviser la quantité utilisable par le débit (litres)		Temps d'utilisation de la bouteille (minutes)			
3 - Débits pré-calculés (bouteille de 5 litres, chiffres arrondis au résultat inférieur)						
	1 l/min	3 l/min	6 l/min	9 l/min	12 l/min	15 l/min
50 bars	3h45	1h15	37 min	25 min	18 min	15 min
100 bars	7h30	2h30	1h15	50 min	37 min	30 min
150 bars	11h15	3h45	1h52	1h15	56 min	45 min
200 bars	15h00	5h00	2h30	1h40	1h15	1h00

Transfusion



Test pré-transfusionnel

Patient	Anti A	Anti B	Anti AB
Groupe A	Agglutination	Pas de réaction	Agglutination
Groupe B	Pas de réaction	Agglutination	Agglutination
Groupe AB	Agglutination	Agglutination	Agglutination
Groupe 0	Pas de réaction		

Incidents, accidents, complications

- Frissons, hyperthermie.
- Nausées, céphalées, dyspnée, angoisse, oppression, douleurs, prurit.
- Oligoanurie, urines foncées.
- Œdème aigu du poumon = transfusion trop rapide, surcharge en volume.
- Etat de choc avec hypotension artérielle = accident par incompatibilité.
- Etat de choc avec marbrures, tachycardie, hypotension, cyanose, polypnée, hypo ou hyperthermie = complication bactérienne.

Surveillance

- Confort et installation du patient.
- Débit régulier, tubulure non coudée, pas de fuites, pas de signes inflammatoires au point de ponction.
- Pulsations, pression artérielle.
- Température avant la transfusion et quand il y a suspicion de fièvre.
- Observation du patient : faciès, comportement, état général.
- Apparition de troubles digestifs : nausées, vomissements, douleur abdominale, diarrhée.
- Surveillance de la diurèse et de la couleur des urines.

**Brûlures
thermiques**



oui



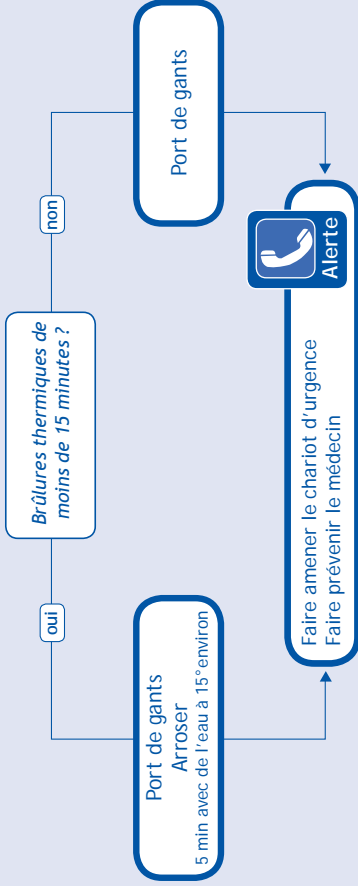
**Arrosage
si nécessaire**

**Position
d'Attente**

**Protection
stérile**



Alerte



Evaluation de la gravité

- Profondeur (définir le degré)
- Etendue (règle des 9 de wallace)
- Localisation (thorax, abdomen, face, orifices naturels, articulations...)
- Agent causal, âge, antécédents
- Souillures (vêtements collés à la peau...)

Brûlures graves ?

non

Protection stérile

oui

Allonger

Port de gants stériles + Protection stérile

Couvrir

Monitoring du patient (PNI...)

Inhalation d'oxygène

(si signes de détresse vitale)

Appliquer les protocoles et/ou suivre une prescription médicale (VWP...)



Traumatismes ?

oui



Maintien de tête
si nécessaire

Immobilisation
adaptée



Alerte

Circonstances
traumatiques ?

oui

Faire amener le chariot d'urgence
Faire prévenir le médecin



Alerte

Maintien de tête si circonstances violentes

Bilan traumatique complet

Traumatisme
crânien ?

oui

Traumatisme
rachis ?

oui

Traumatisme
bassin ?

oui

Traumatisme
thorax ?

oui

Traumatisme
abdomen ?

oui

Réaliser la suite
du bilan



non

Pose d'un collier cervical (adapté à la taille du patient)

Mise en PLS
Troubles de
la conscience
Vomissements

Allonger

Position
½ assise

Allonger
jambes fléchies

Signes importants à rechercher

- État de conscience, PCI
- Lésions apparentes
- Pupilles
- Nausées, vomissements
- Motricité des 4 membres ?
- Sensibilité des 4 membres ?
- Ventilation (FAR)
- Sensations anormales ?

- Détresse circulatoire
- Lésions apparentes
- Motricité/sensibilité des membres inférieurs

- Détresse respiratoire et/ou circulatoire
- Lésions apparentes
- Douleurs

- Détresse circulatoire
- Lésions apparentes
- Abdomen souple/dur

Bilan des fonctions vitales (constantes et signes de détresse)

Port de gants stériles + Protection stérile
Couvrir

Monitoring du patient (PNI...)

Inhalation d'oxygène (si signes de détresse vitale)

Appliquer les protocoles et/ou suivre une prescription médicale (VVP...)

Débit perfusion									
1. en gouttes/min									
Quantité	30'	1 h	2 h	3 h	4 h	6 h	8 h	12 h	24 h
50	33	17	8	6					
100	66	33	17	11	8	6			
125	83	41	21	14	10	7	5		
250	166	83	41	28	21	14	10	7	
500		166	83	56	41	28	21	14	7
750			125	83	62	41	31	21	10
1000			166	111	83	56	41	28	14
1500				166	125	83	62	41	21
2000					166	111	83	56	28
2500						139	104	69	35
3000							125	83	41
2. en ml/h									
Quantité	30'	1 h	2 h	3 h	4 h	6 h	8 h	12 h	24 h
50	100	50	25	17					
100	200	100	50	33	25	20			
125	250	125	63	42	31	21	16		
250	500	250	125	83	63	42	31	21	
500	1000	500	250	166	125	83	63	42	21
750		750	375	250	188	125	94	63	31
1000			500	333	250	167	125	83	42
1500			750	500	375	250	188	125	60
2000				667	500	333	250	167	83
2500				833	625	417	313	208	104
3000					750	500	375	250	125