

The logo for Cesi, featuring the letters 'Cesi' in a stylized red font. The 'C' is a thick, rounded shape, and the 'e' has a dot above it. The 's' and 'i' are also stylized.

PRÉVENTION ET PROTECTION

A graphic of several white puzzle pieces scattered on a light yellow background. Some pieces are connected, while others are floating. The background also features faint white outlines of a person's head and shoulders.

**Formation**

**Secourisme Industriel**

B. Dalemans  
A. Stassin  
N. Van Winghe

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Introduction

- Présentation
- Renseignements pratiques
- Pourquoi êtes-vous ici?
- Obligations légales
- Limites
- Plan du cours
- Objectifs du cours

# Présentation

- Implication professionnelle
- Vécu
- Motivation
- Attentes
- Craintes - sujets délicats

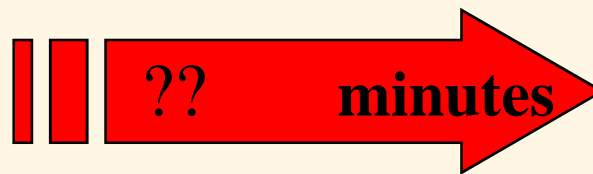
# Renseignements pratiques

- Conditions d'obtention du brevet  
« secourisme industriel » et durée de validité
- Renouvellement du brevet : recyclages
- Déroulement des cours
- Absences
- Supports bibliographiques

# Pourquoi êtes-vous ici ?

Chaque année, des personnes perdent la vie ou survivent à un accident avec un handicap important.

Accident



C'est pourquoi, il est primordial de former un maximum de personnes capables de dispenser les premiers soins en cas d'urgence.

# Obligations légales dans les entreprises

- L'employeur doit veiller à :
  - ✓ prendre des mesures en cas de dangers graves et immédiats
  - ✓ prendre des mesures visant à organiser les premiers soins
- L'employeur élabore un plan d'urgence interne avec des procédures adaptées à l'entreprise.



■ L'employeur est tenu de prendre les mesures nécessaires en vue :

- ✓ d'assurer aux victimes d'accidents ou d'indispositions, aussi rapidement que possible, les soins d'urgence et l'aide d'un médecin ou d'une personne apte à les soustraire au danger de complications  
= SECOURISTE

# Obligations légales

**PORTER SECOURS = ACTE CITOYEN**

Chacun doit prendre conscience de sa responsabilité face à un être en détresse.

Porter secours constitue une obligation morale et légale.

*Articles 422 bis et 422 ter du code pénal.*



# Limites de l'intervention

- Dans le **temps** : jusqu'à l'arrivée des secours
- Dans l'**espace** : au sein de l'entreprise
- Dans les **moyens** : peu ou pas de matériel

=> Une grande partie de l'efficacité du secouriste réside en sa présence sur place



# Plan du cours

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Première leçon

p. 7-26

## Objectifs du cours

### Règles générales d'intervention

- Se maîtriser
- Eviter les sur-accidents - sécurité
- Evaluation globale
- Alerter
- Soigner

### Conscience Inconscience

- Notions d'anatomo-pathologie
- Définition de l'inconscience
- Bilan de conscience
- Troubles du système nerveux: causes principales
- Risques liés à une inconscience
- Prise en charge d'une personne inconsciente qui respire

# Deuxième leçon

p. 27-33

## L'appareil respiratoire

- Composition
- Rôle de la respiration
- Mécanismes de la respiration
- Troubles de la respiration
- Symptômes d'une détresse respiratoire
- Attitude face à un trouble respiratoire
- Bilan respiratoire
- Obstruction des voies respiratoires

# Troisième leçon

p. 34-43

## L'appareil circulatoire

- Composition
- Mécanismes de la circulation
- Troubles de la circulation
- Réanimation cardio-respiratoire

## Etat de choc

- Définition
- Symptômes
- Différents types de choc
- Facteurs aggravant l'état de choc
- Attitude face à un état de choc

# Quatrième leçon

p. 44-64

## Hémorragies

- Différents types d'hémorragie
- Objectifs à atteindre
- Complications
- Que faire face à une hémorragie

## Blessures graves

- Lésions thoraciques
- Ecrasement
- Lésions abdominales
- Amputation

# Quatrième leçon (suite)

## Brûlures

- Fonctions de la peau
- Coupe morphologique de la peau
- Différents types de brûlure
- Facteurs de gravité
- Complications d'une brûlure
- Attitude face à une brûlure

## Intoxications

- Définition
- Voies d'entrée
- Symptômes généraux
- Que faire ?

# Cinquième leçon

p. 65-79

## L'appareil locomoteur

- Composition de l'appareil locomoteur
- Différents troubles locomoteurs
- Symptômes
- Attitude face à un traumatisme locomoteur
- Que faire face à...
- Les différentes positions

## Plaies

- Différents types de plaie
- Attitude face à une plaie : simple, compliquée
- Comment contrôler la stérilité de votre matériel



# Sixième leçon

p. 80-97

## Malaises

- Différents types de malaise
- Définition
- Symptômes inquiétants
- Attitude face à un malaise
- Malaise cardiaque
- Crises convulsives
- Syncope
- Asthme
- Hypoglycémie
- Crises de spasmophilie

## Électrocution

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Évaluation

## Écrit

- 20 questions à choix multiples
- 30 minutes

## Oral

- Individuel
- Correction de l'écrit
- Une mise en situation
- Réanimation cardio-respiratoire



# Première leçon

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Objectifs du cours

**Après 18 heures de cours, le secouriste sera capable :**

1. D'agir avec efficacité, rapidité et bon sens face à un imprévu et de définir les actions prioritaires d'une intervention

➤ Pour ce faire, vous devrez vous **maîtriser**



## 2. D'éviter le sur accident

- Pour ce faire, vous devrez vous **sécuriser**, sécuriser les témoins et la (ou les) victime(s)



### 3. D'analyser une situation d'urgence



➤ Pour ce faire, vous devrez **évaluer** rapidement

- la situation
- l'état de conscience, respiratoire de la victime
- l'absence d'hémorragie
- l'absence d'un état de choc
- les lésions ou la nature du trouble qui affecte la victime

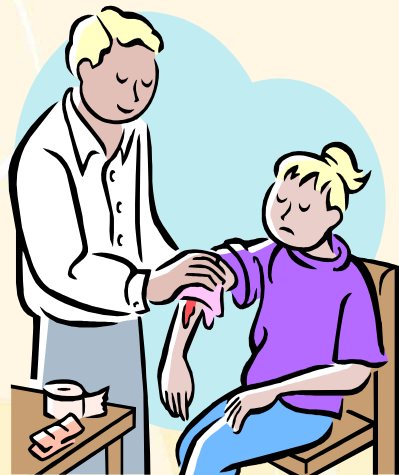
#### 4. De permettre une intervention rapide des secours

- Pour ce faire, vous devrez **alerter** les services de secours et veiller à une facilité d'accès de ces derniers.



5. D'assurer avec des mesures simples et non médicales les gestes qui amélioreront ou stabiliseront l'état de la victime.

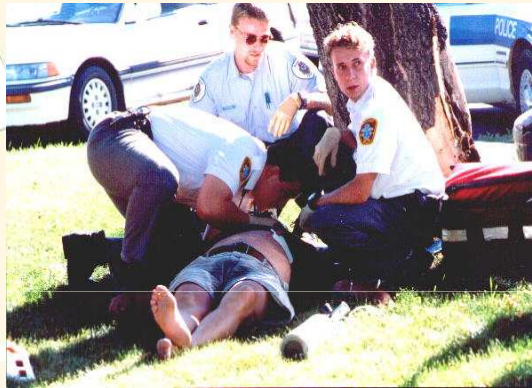
- Pour ce faire, vous devrez réaliser des **soins adaptés**.



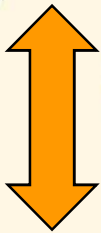


# L'Emergency Medical System (EMS) dans le monde

*Europe*



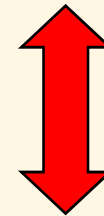
*Stay and play*



*Amérique  
du Nord*

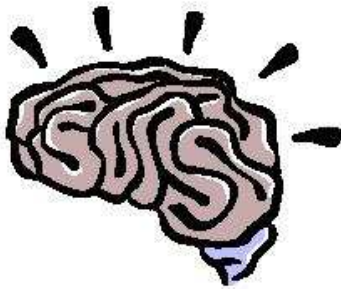


*Stay and run*

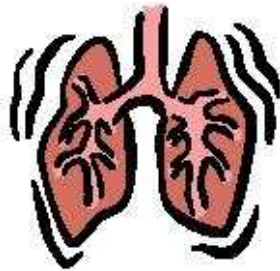


# Qu'appelle-t-on « fonctions vitales » ?

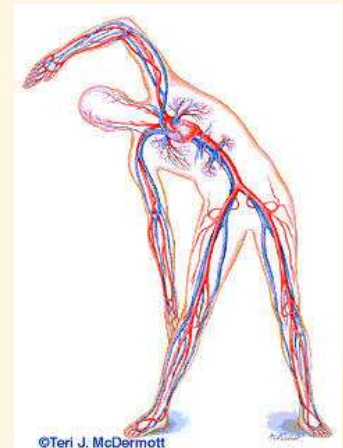
Fonction cérébrale



Fonction respiratoire



Fonction circulatoire

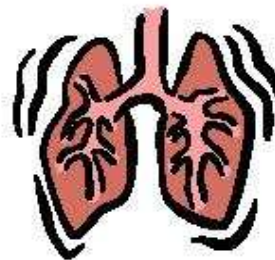
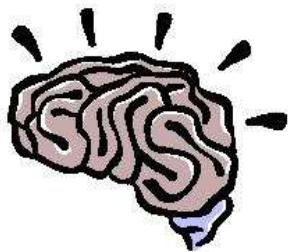


Qu'appelle-t-on « urgence vitale » ?

L'altération d'une des 3 fonctions vitales entraîne rapidement un manque d'approvisionnement en oxygène au niveau du cerveau

Si le cerveau n'est pas approvisionné en oxygène plus de 3 minutes → lésions irréversibles

**Urgence = Vie en danger**



# La chaîne de survie

un concept universel



1.

Appel

2.

RCP

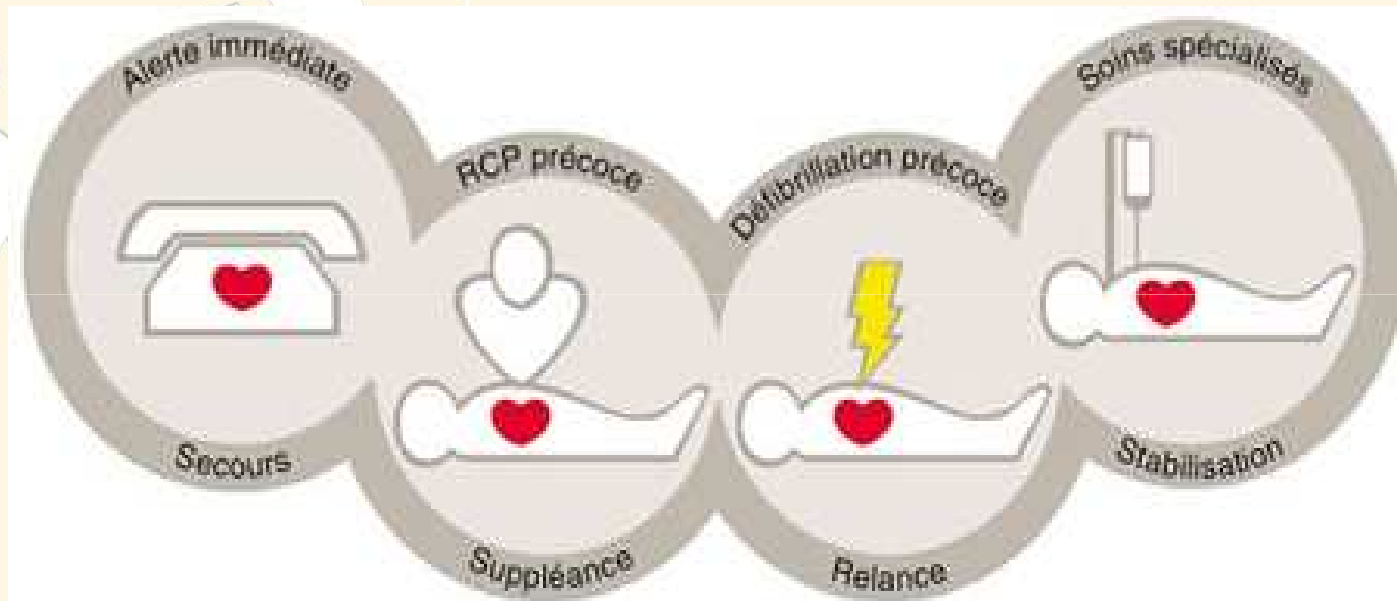
3.

Défibrillation

4.

Médicalisation

# Chaîne de survie « concept universel »



1. APPEL

2. PREMIERS GESTES -RCP-

4. MEDICALISATION

3. DEFIBRILLATION

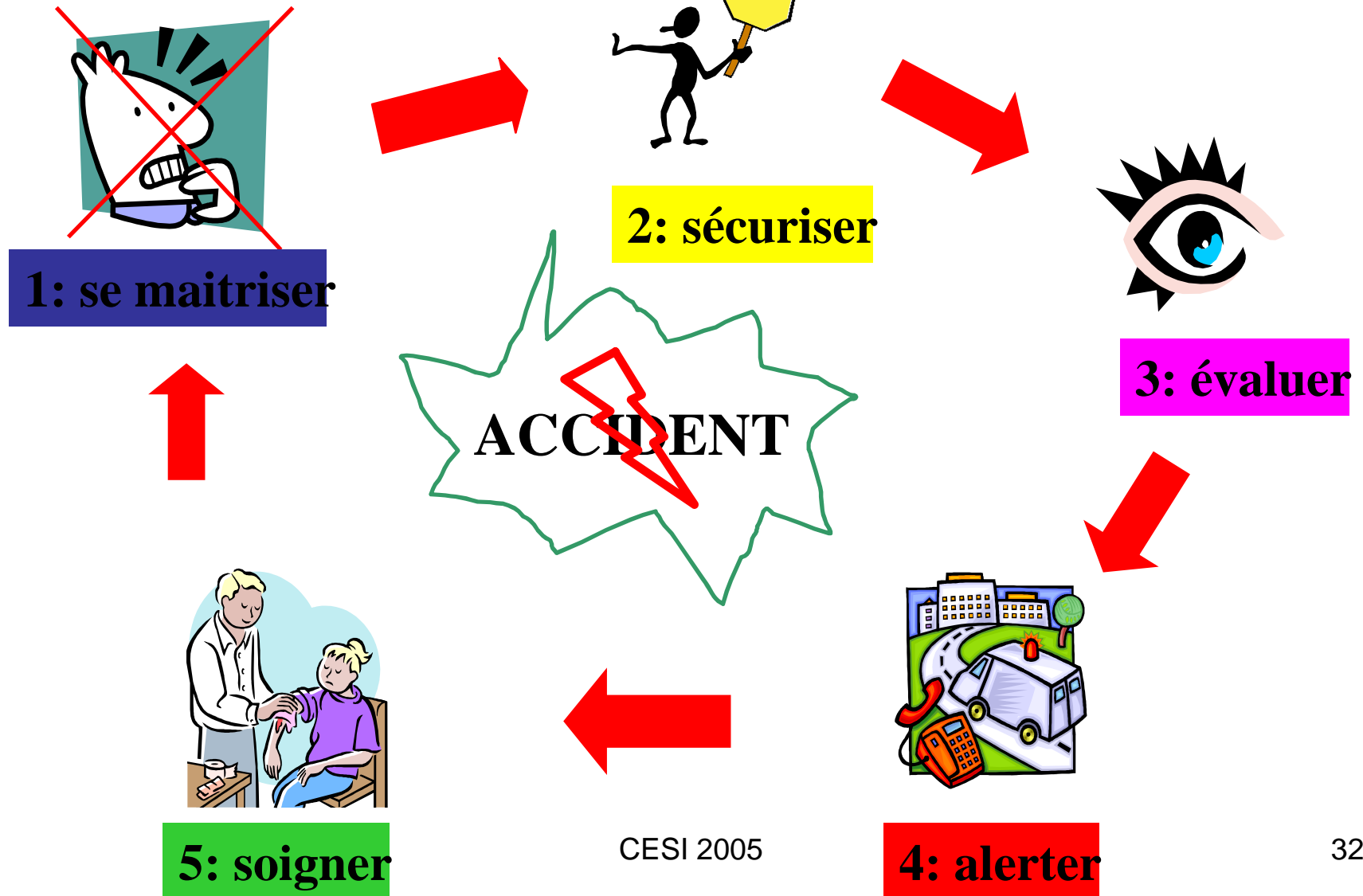
[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

The background is a light yellow gradient. On the left side, there are several white puzzle pieces of various shapes and sizes, some overlapping. There are also several white, wavy, hand-drawn style lines scattered across the background, some forming loops and others being straight or slightly curved.

# Règles générales d'intervention

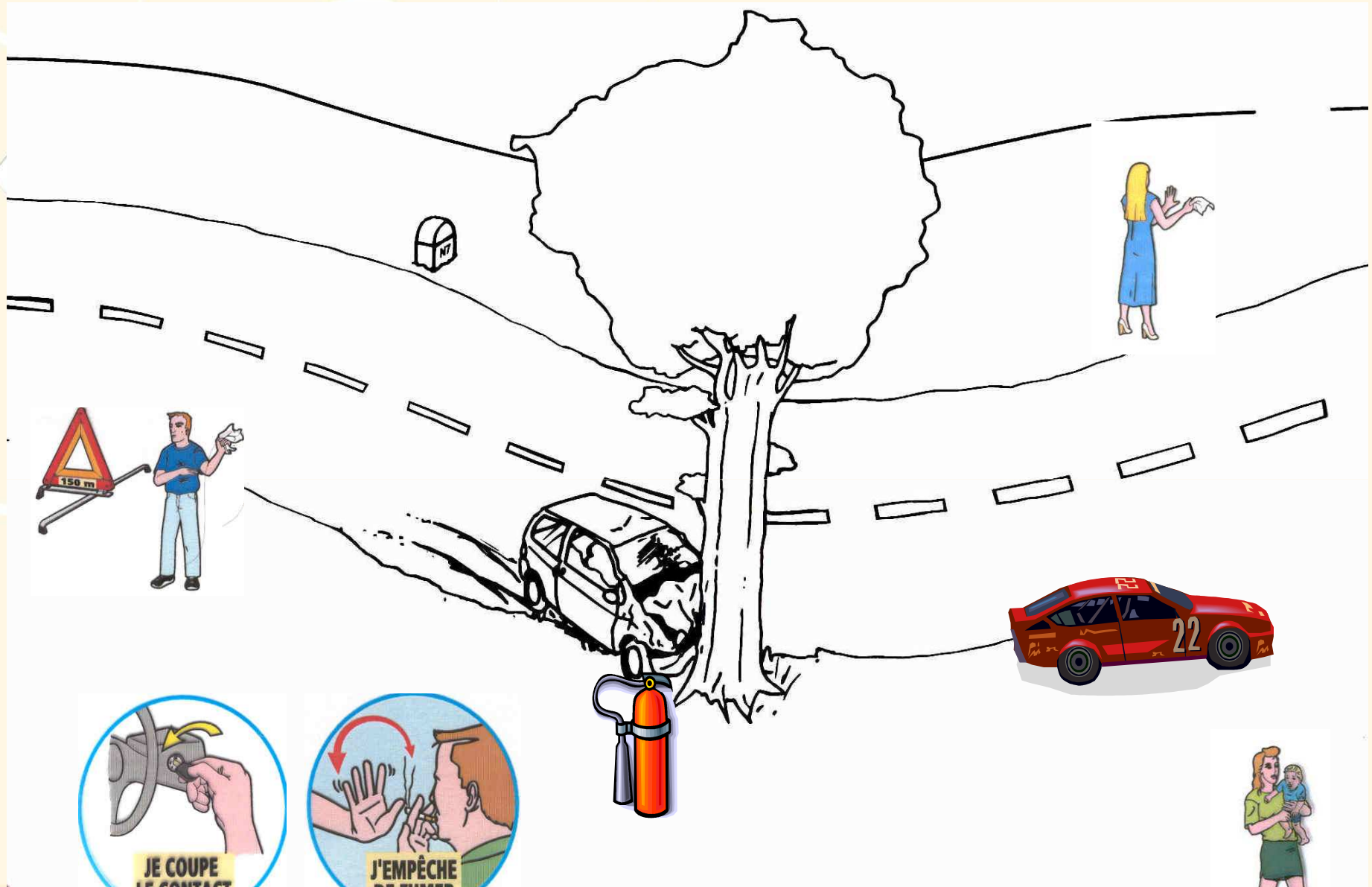
[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Règles générales d'intervention









JE COUPE  
LE CONTACT



J'EMPÊCHE  
DE FUMER





# SE MAITRISER

- Gardez votre calme !
- Contrôlez vos gestes et paroles
- Agissez en douceur
- Parlez, questionnez , rassurez la victime

~~Accident~~



J'analyse ?



danger



danger

# SECURITE

- Protégez–vous d’abord
- Protégez les témoins et l’environnement
- Protégez la ou les victimes

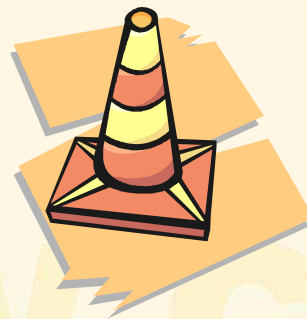
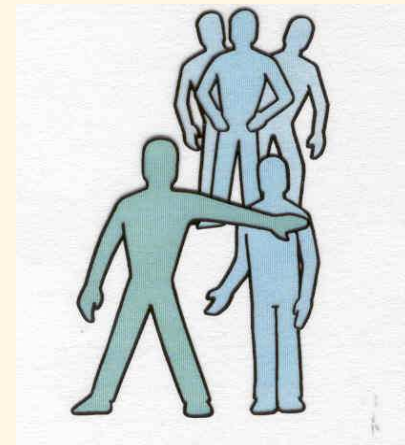
## ► Comment faire pour vous protéger ?



- Soyez conscient de vos limites
- Prévenez quelqu'un si la situation comporte des risques
- Utilisez des moyens de protection
- Coupez les forces motrices et les sources d'énergie

## ► Comment faire pour protéger les témoins ?

- Etablissez un périmètre de sécurité
- Déléguez des tâches
- Balisez





## ► Comment faire pour protéger la ou les victimes ?

- Ne déplacez pas la victime sauf si danger immédiat
- Couvrez la victime
- Ne laissez pas une victime seule
  - Ne donnez ni à boire ni à manger
  - Ne jamais ôter le casque d'un motard
- Ne sortez pas une victime de sa voiture sauf si danger immédiat ou arrêt cardio-respiratoire



[www.cesl.be](http://www.cesl.be)



[www.cesi.be](http://www.cesi.be)



W

e

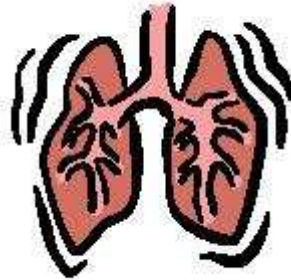
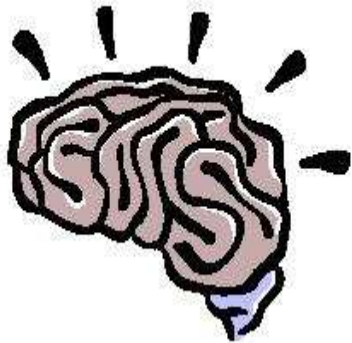
# EVALUATION

- Bilan de la situation
- Bilan vital de la (ou des) victime(s)
- Bilan approfondi de la (ou des) victime(s)

## Bilan de la situation

- ➡ Que s'est-il passé ?
- ➡ Quel type d'accident ?
- ➡ Combien de victimes ?
- ➡ Age et sexe de la (ou des) victime(s) ?
- ➡ Persiste-il un danger ?
- ➡ Facilité d'accès pour les secours ?
- ➡ Nécessité de moyens techniques spécifiques ?

## Bilan vital de la (ou) les victime(s)



- ➔ Vérifiez l'état de conscience
- ➔ Dégagez les voies respiratoires
- ➔ Vérifiez que la (ou les) victimes respire(nt)
- ➔ Vérifiez l'absence de saignement abondant
- ➔ Vérifiez l'apparition d'un état de choc

## Bilan approfondi

- ➔ Recherchez toutes les lésions : fractures, plaies...
- ➔ Recherchez les antécédents de la victime, en l'interrogeant elle-même et/ou son entourage



**ALERTER**

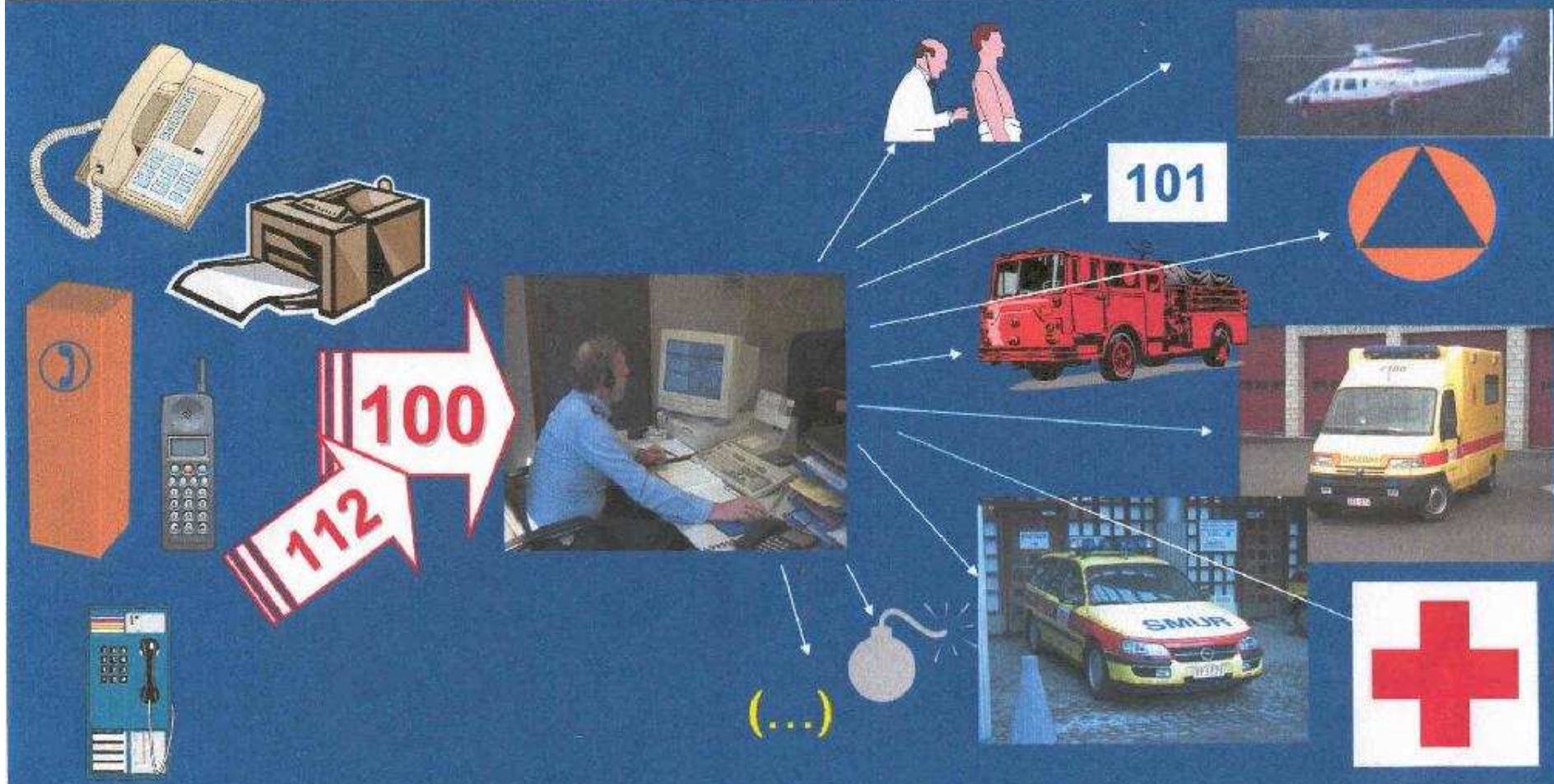
**Numéro International Européen**



[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# L'AMU en Belgique

## Systeme d'appel unifié (2/3)

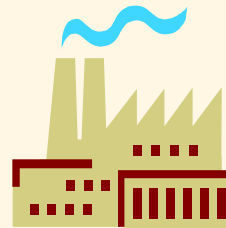


- 100 / 112 ou numéro d'urgence interne

- Nom



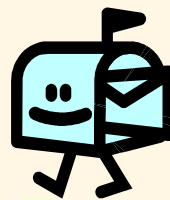
- Nom de l'entreprise



- Votre numéro de téléphone



- Localisation exacte

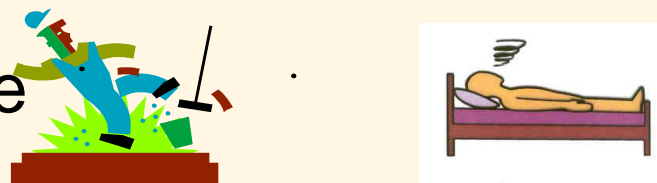


- Bilan de la situation :

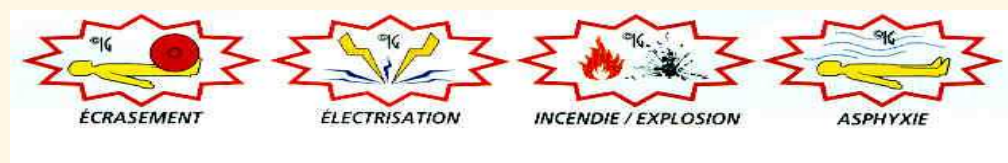
- nombre de victimes



- nature du problème

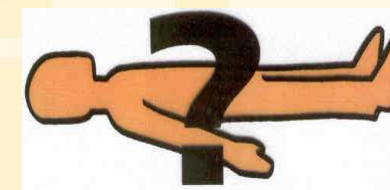


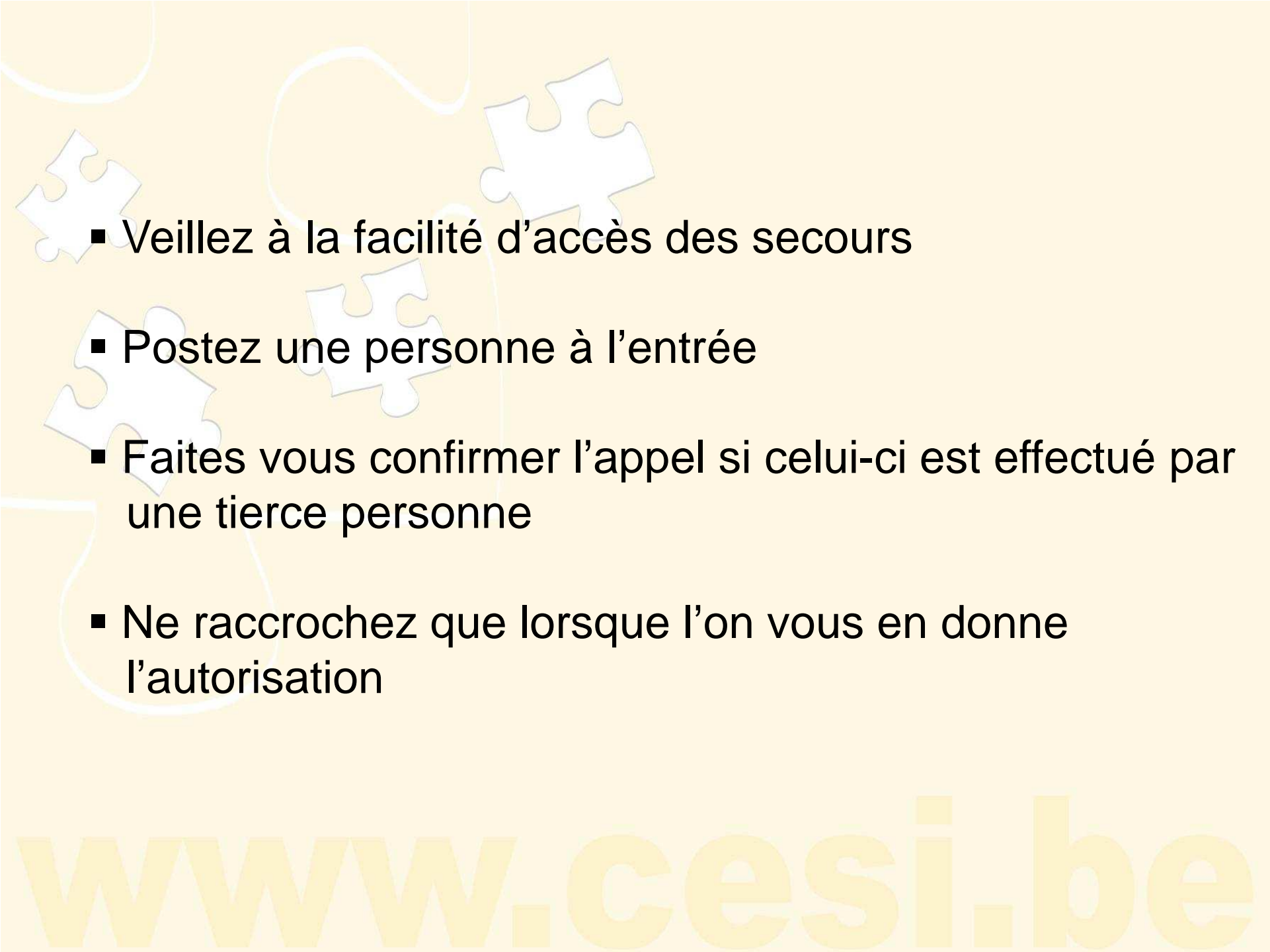
- risques éventuels



- Bilan vital de la/des victime(s)

- Bilan des lésions dans la mesure du possible



- 
- Veillez à la facilité d'accès des secours
  - Postez une personne à l'entrée
  - Faites vous confirmer l'appel si celui-ci est effectué par une tierce personne
  - Ne raccrochez que lorsque l'on vous en donne l'autorisation



ADRESSE :  
5 rue des Peupliers  
4000 Liège



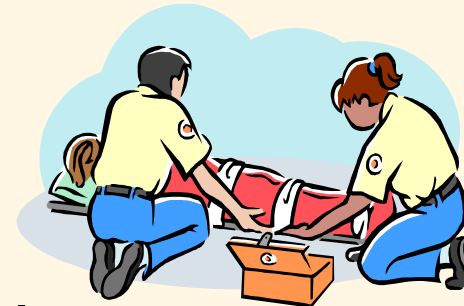
ADRESSE :  
Allée des Marronniers  
4100 Seraing

# SOIGNER

- Donnez les soins adaptés à la condition de la victime



- Restez près d'elle jusqu'à l'arrivée des secours





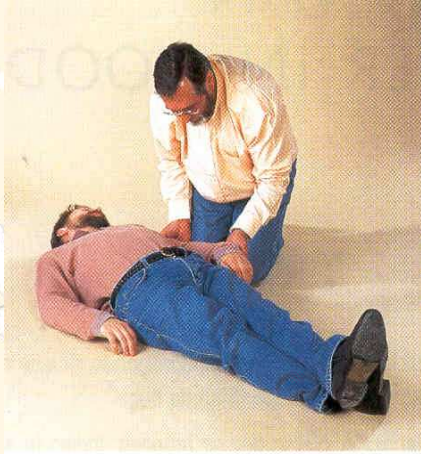




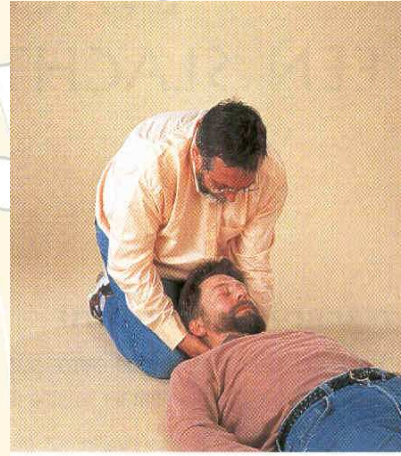
# Techniques d'évacuation

Rautek





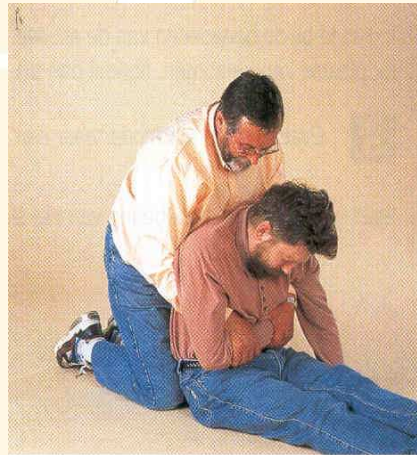
1



2



3



4

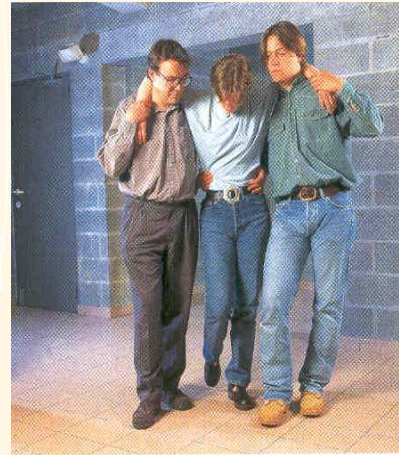


5

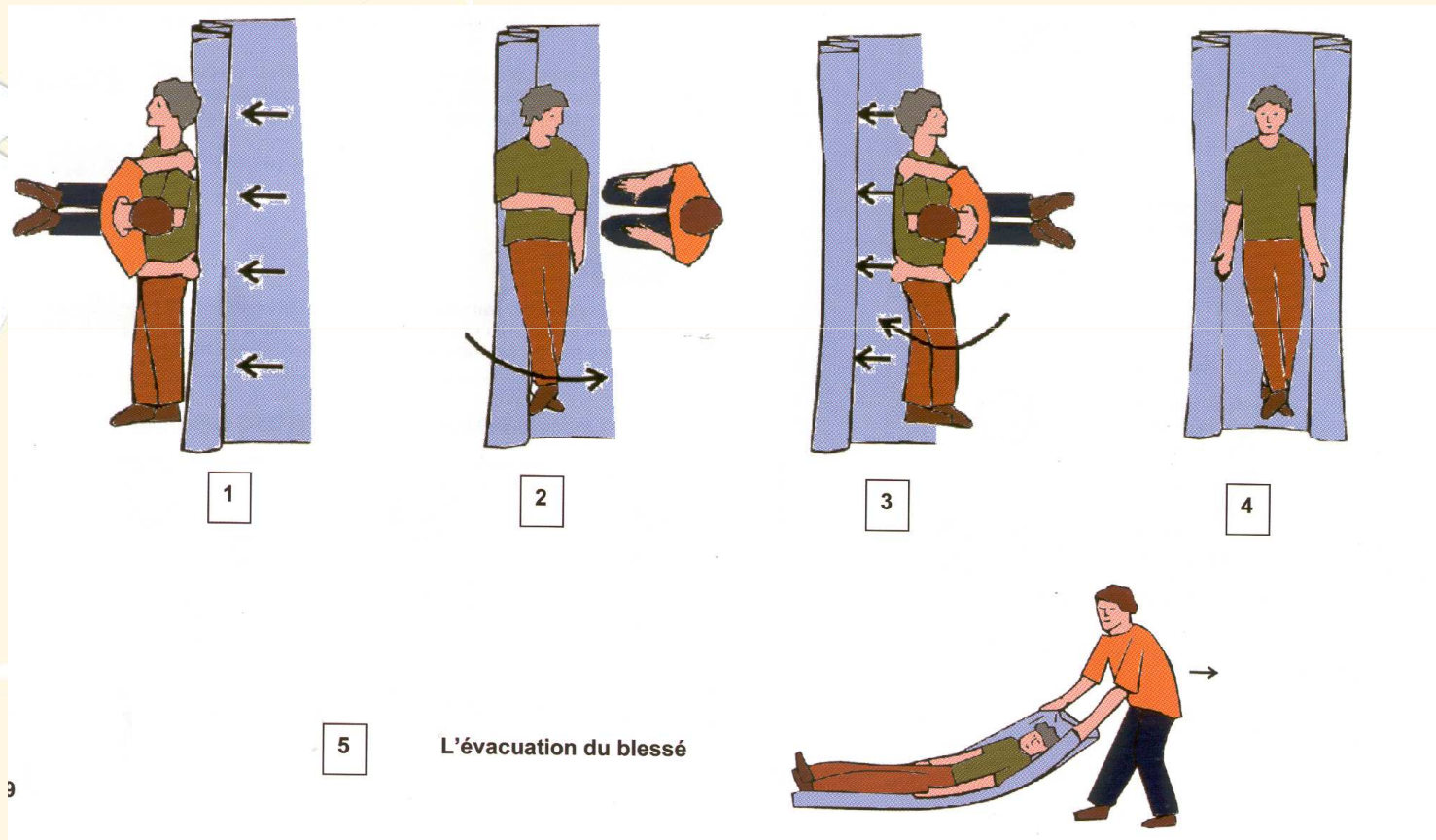


6

# Techniques d'évacuation (suite)



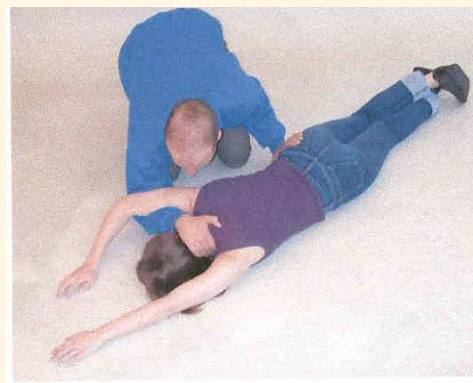
# Techniques d'évacuation (suite)



## Techniques d'évacuation (suite)



# Technique de retournement



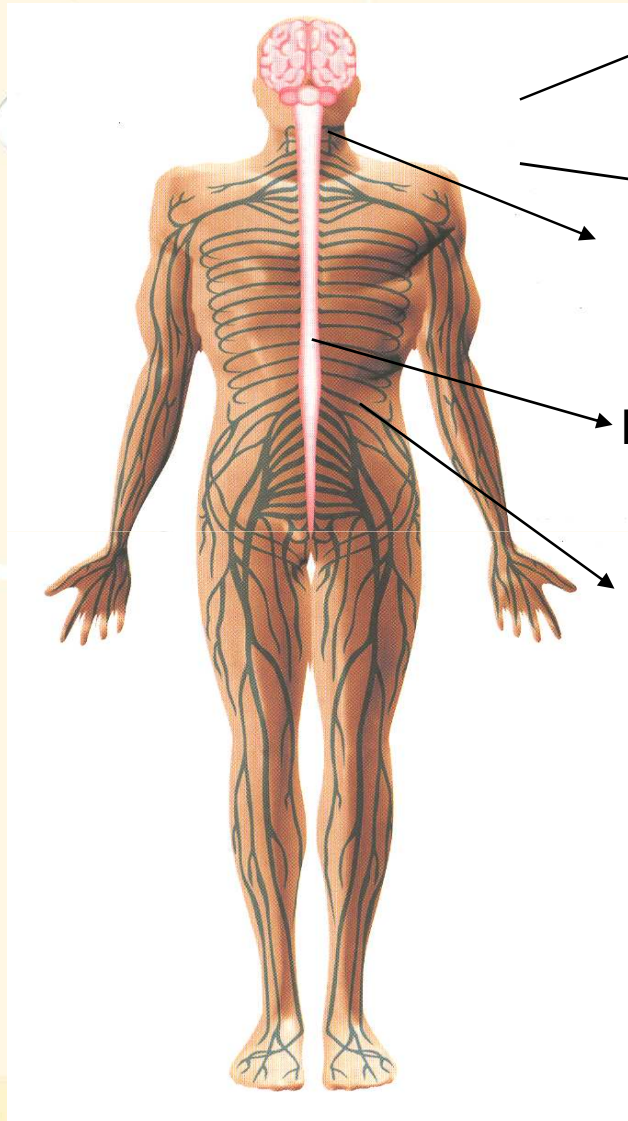


Conscience

Inconscience



# Notions d'anatomo-pathologie



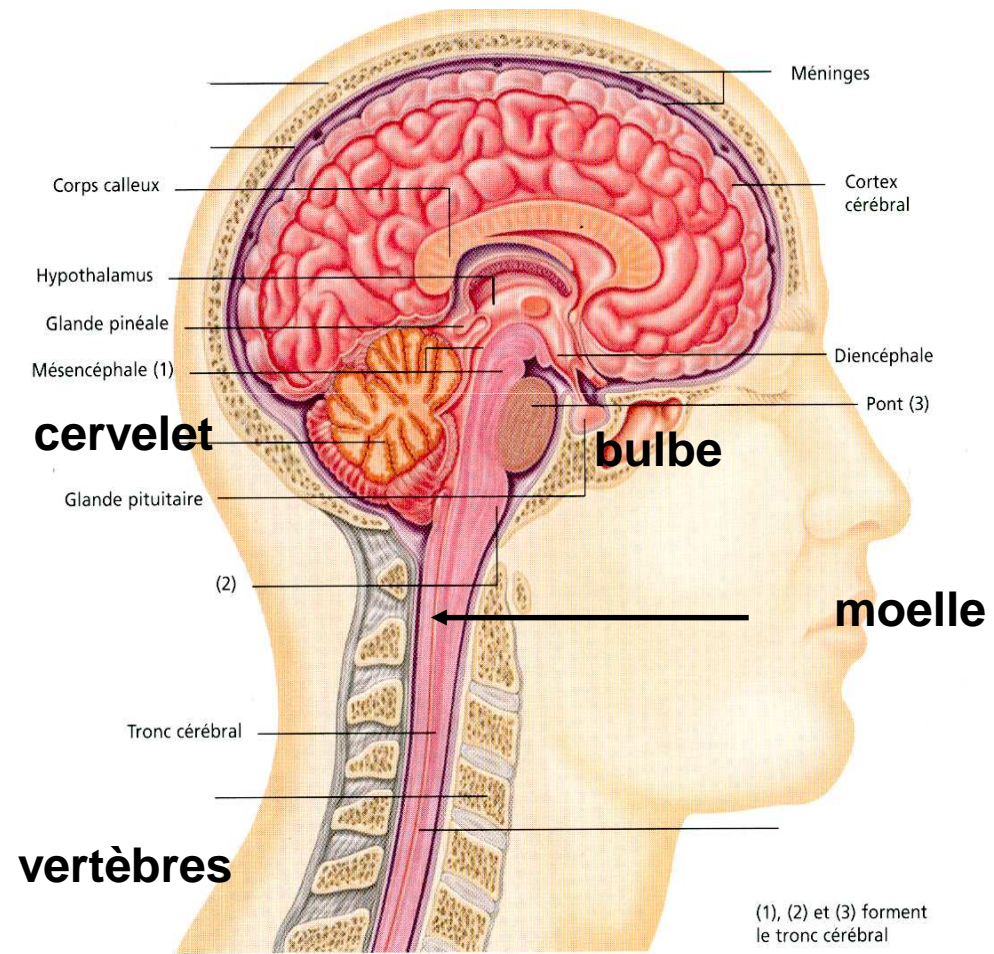
**Cerveau** : centre de contrôle du corps  
permet la coordination de tous les organes  
permet à l'individu d'agir sur son environnement

**Cervelet** : centre de l'équilibre

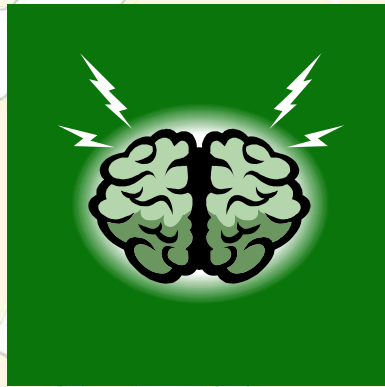
**Bulbe**: centre du rythme respiratoire, pression artérielle et fréquence cardiaque

**Moelle**: organe de conduction

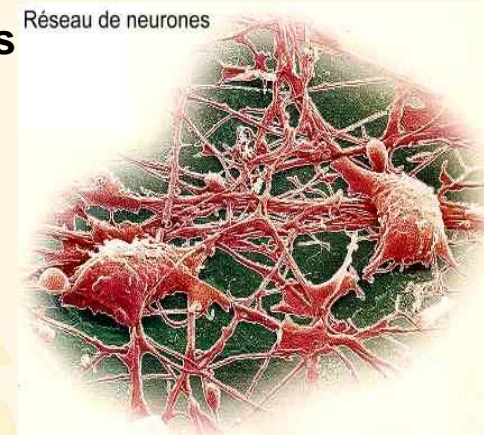
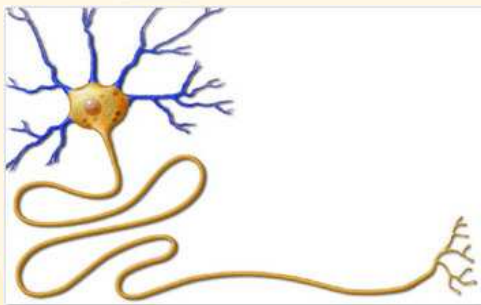
**nerfs**



Le cerveau reçoit des informations de nos organes sensoriels via les neurones (cellules nerveuses se trouvant dans le cerveau, moelle et nerfs). Il analyse les informations, prend des décisions et transmet celles-ci au corps en lui indiquant ce qu'il a à faire.

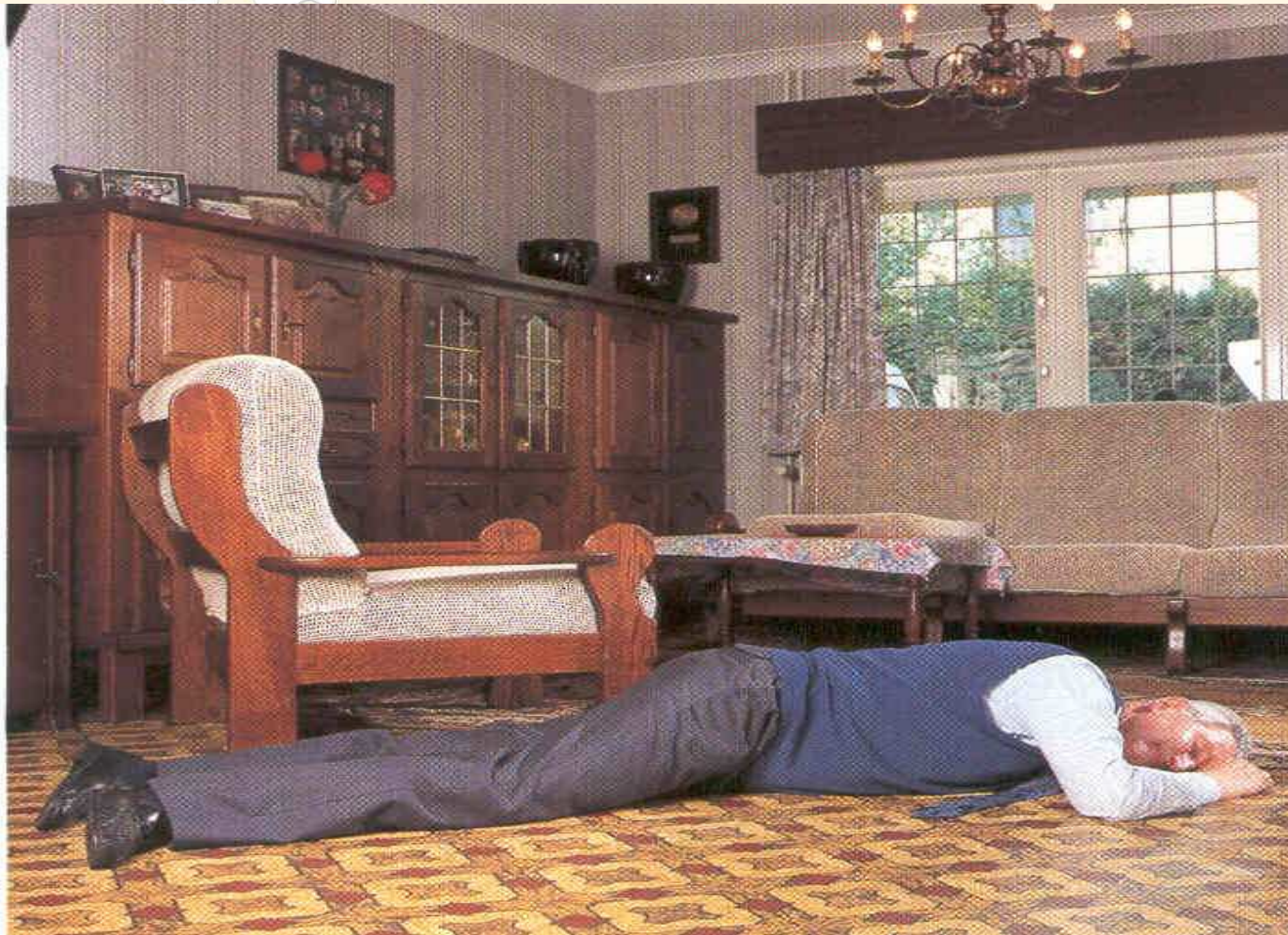


**Cette information se propage de neurones en neurones**



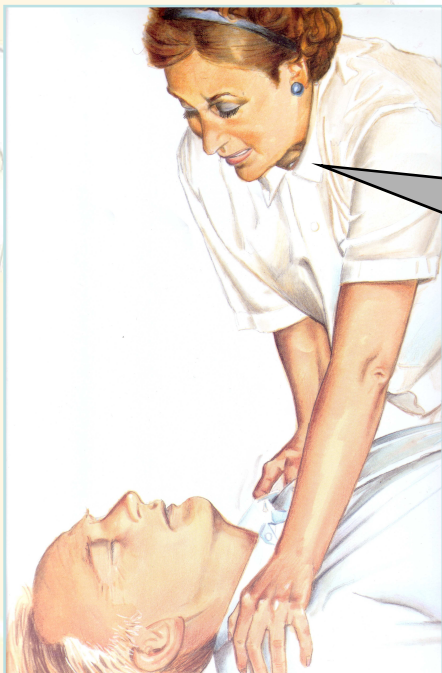
# Définition de l'inconscience

Incapacité de transmettre une réponse à un stimulus.



# Bilan de conscience

Secouez les épaules et dites :



Monsieur !  
Madame !  
Répondez !

# Troubles du système nerveux : causes principales (1)

- Toxiques : drogues, médicaments, alcool, monoxyde de carbone ...
- Compression du cerveau : sang, œdème, tumeur, ...
- Thermiques : hyperthermie

## Troubles du système nerveux : causes principales (2)

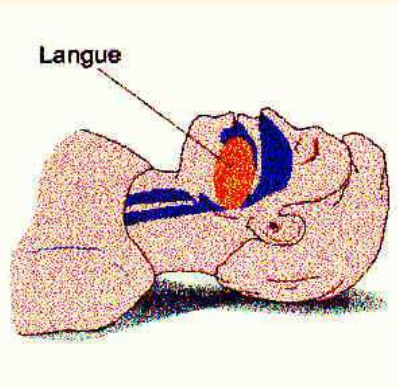
- Traumatisme cérébral : commotion, hémorragie, fracture, ...
- Diminution de la circulation sanguine au niveau cérébral : syncope, choc, accident vasculaire cérébral, ...
- Trouble de la composition chimique du sang : hypo ou hyper-glycémie, hypoxie, ...



# Risques liés à une inconscience

1) **Des difficultés respiratoires** du fait d'une perte de tonus musculaire et d'une perte de certains réflexes tels que la toux et la déglutition.

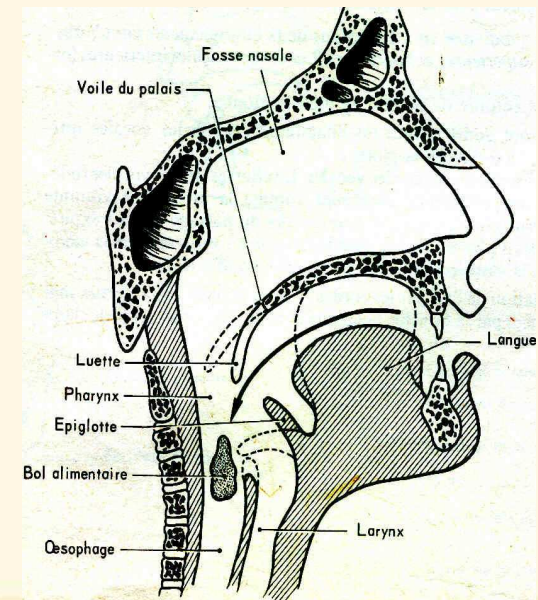
→ Obstruction des voies aériennes par la chute de la langue





Encombrement des voies aériennes dû à l'écoulement dans les voies respiratoires et les poumons des liquides présents dans la gorge et l'estomac (salive, sang, liquide gastrique) entraînant des séquelles plus ou moins graves aux poumons.

**En effet, la perte de tonicité du muscle refermant l'estomac va favoriser l'évacuation lente de ce dernier. L'épiglotte restant ouverte, des liquides vont s'acheminer dans les voies respiratoires.**



**2) Une hypothermie**

**3) Des lésions de compressions tissulaires**

L'inconscience risque d'engendrer plus ou moins rapidement une altération des autres fonctions vitales

victime inconsciente

=

victime en danger

# Prise en charge d'une personne inconsciente qui respire

## CONSCIENCE

**La victime réagit-elle ?**

Monsieur !  
Répondez !



**NON**

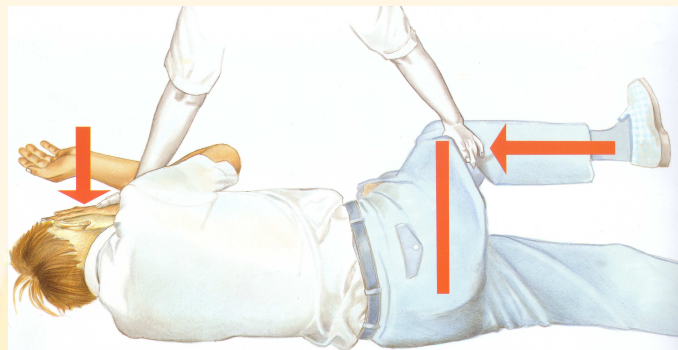
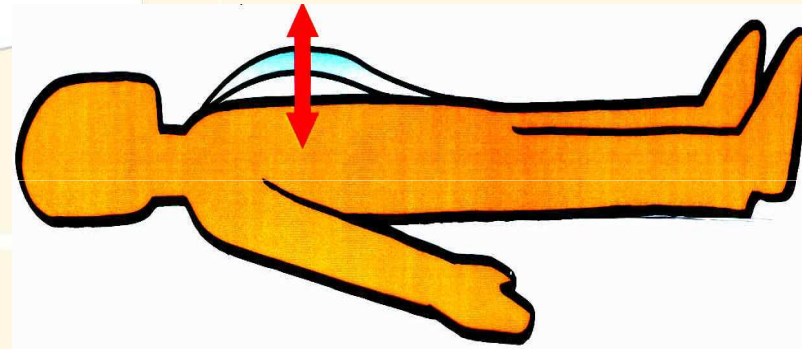
Si vous êtes seul, criez afin d'attirer l'attention !

# RESPIRATION

## La victime respire-t-elle ?

OUI

VES?



- Poursuivez votre surveillance.
- Recherchez toutes lésions associées.
- Protégez la victime du froid.
- Appelez les secours si l'inconscience persiste plus d'une minute, si lésions associées ou si son état se détériore.



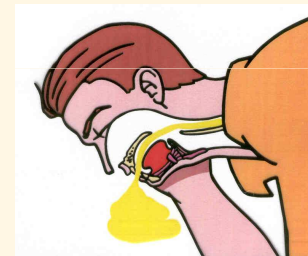
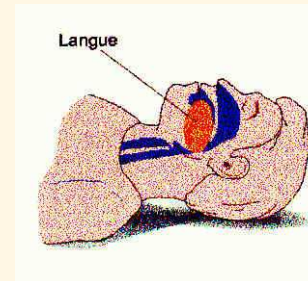
## **Qu'est-ce que la position latérale de sécurité ?**

La position latérale de sécurité est un geste de premiers secours à pratiquer lorsqu'on est en présence d'une personne inconsciente, qui respire, et qui est sur le dos.

Cette technique sert à maintenir la liberté des voies aériennes supérieures c'est-à-dire le passage de l'air dans les poumons.

# La position latérale de sécurité

- Evite l'obstruction du larynx par la langue
  - Permet l'évacuation des liquides
  - Diminue la surface de contact avec le sol
- diminution de la perte de chaleur par ce dernier







**Mettre une victime inconsciente qui respire en position latérale de sécurité est donc essentiel et peut lui sauver la vie**



[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Autres indications de la PLS

- Lorsque la victime doit rester seule
- Lorsque la victime présente des nausées, vomit ou saigne au niveau de la bouche
- S'il y a plusieurs victimes et que le secouriste est seul

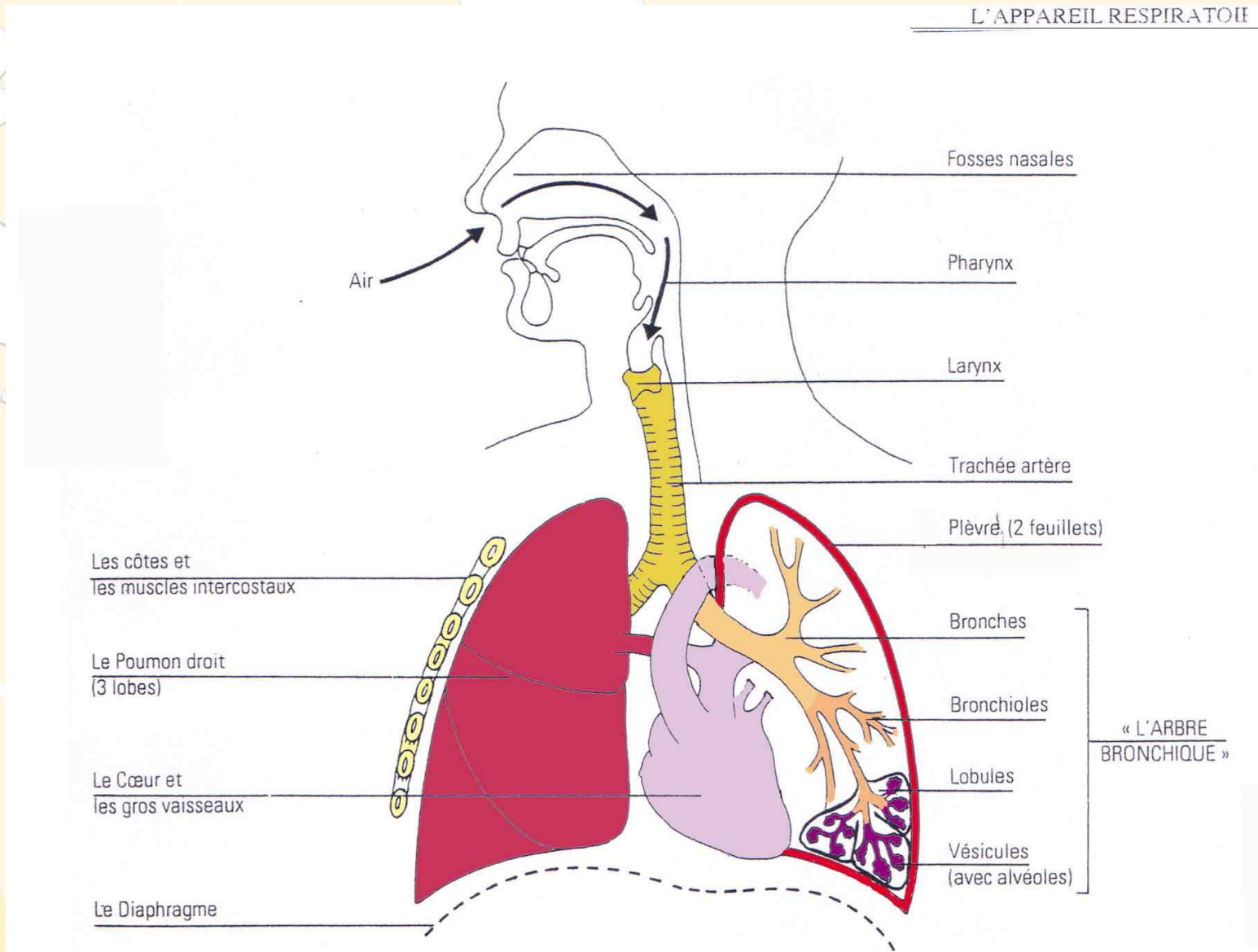
# Technique de PLS



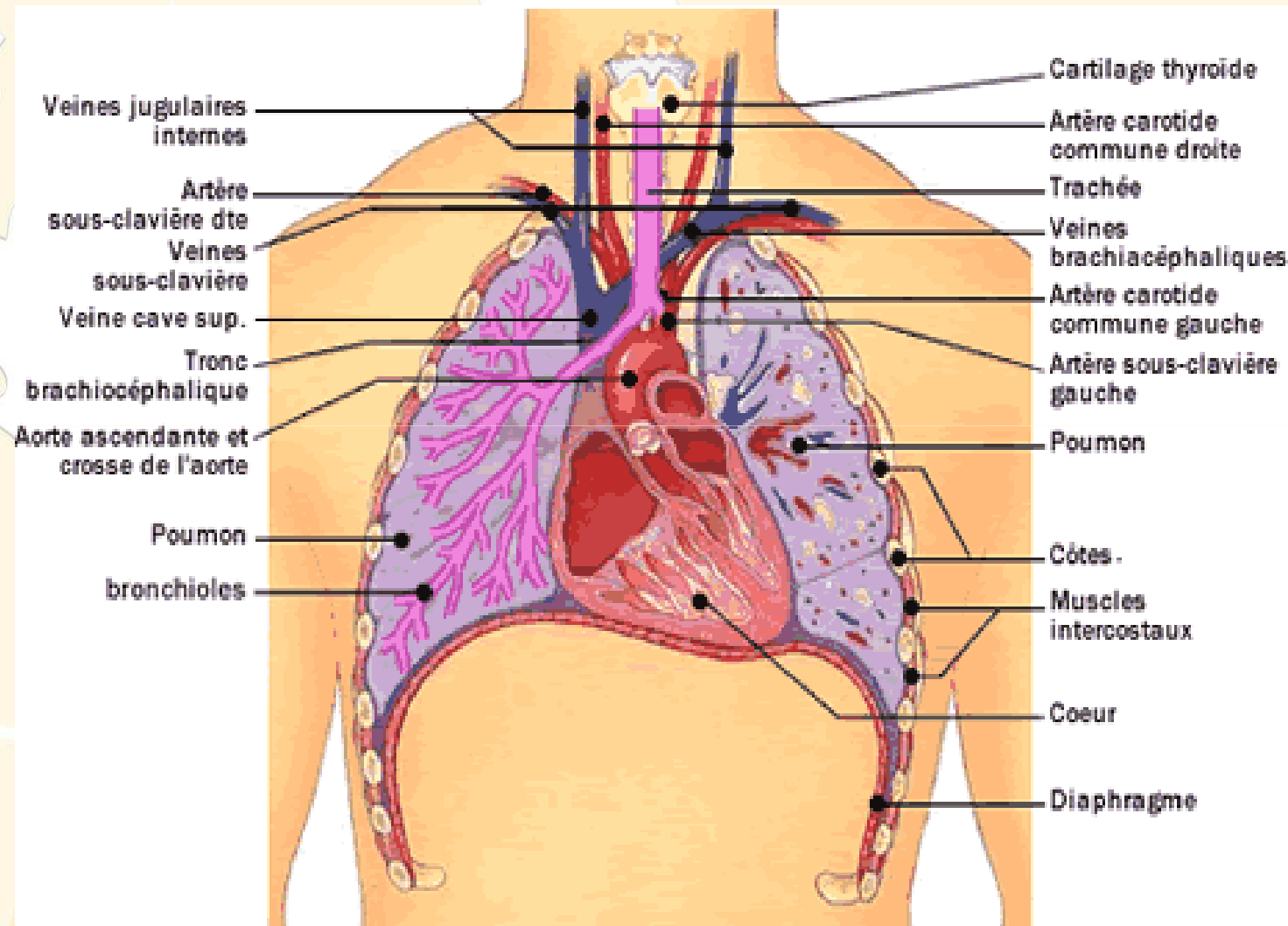
# L'appareil respiratoire



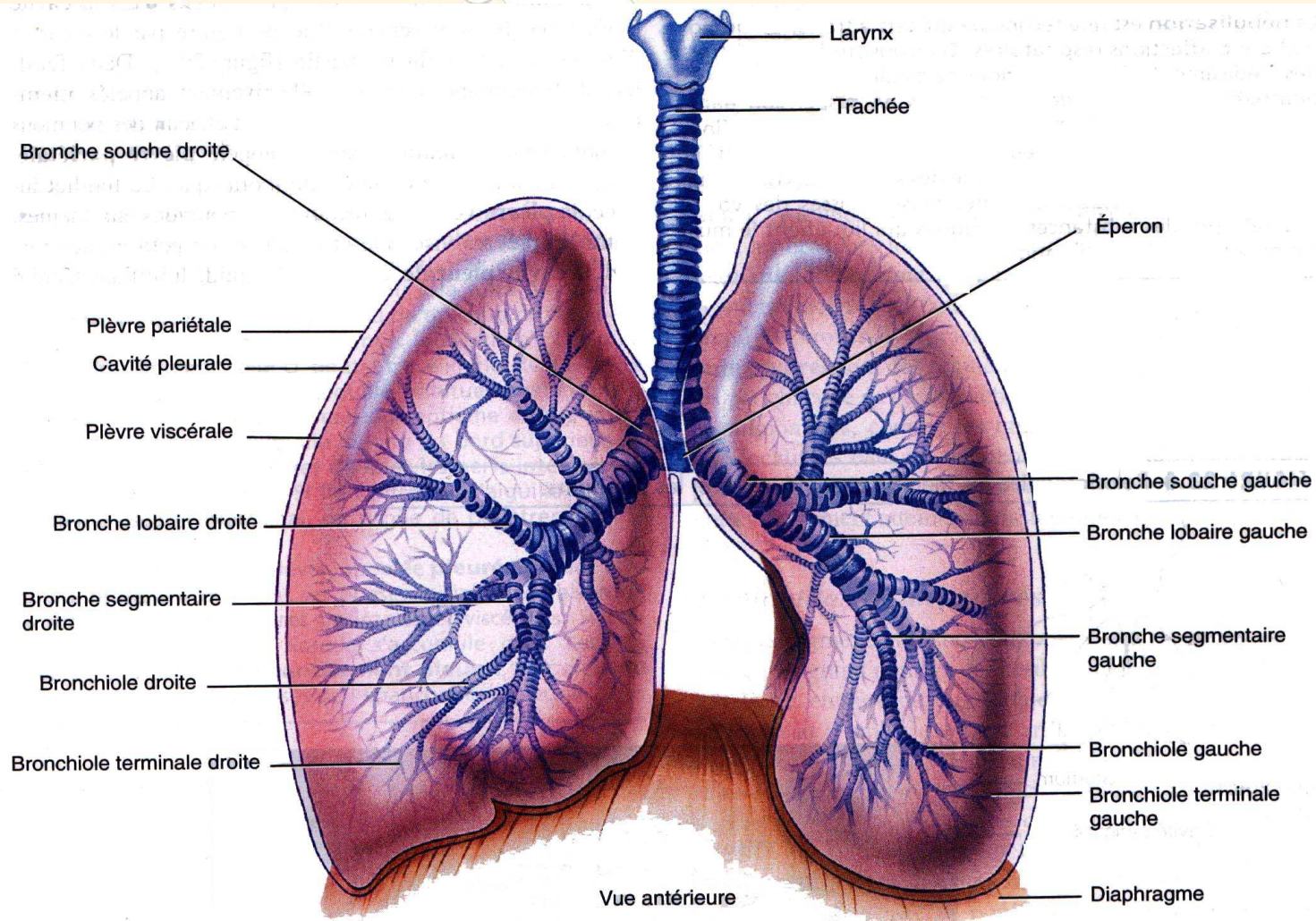
# Composition de l'appareil respiratoire



# Composition de l'appareil respiratoire



# Composition de l'appareil respiratoire



# Rôle de la respiration

## L'oxygène est indispensable à la vie

La respiration est la fonction qui permet à l'air, contenant de l'oxygène, de parvenir jusqu'aux alvéoles pulmonaires. C'est au niveau de ces dernières, que l'O<sub>2</sub> inspiré va passer dans le sang et être distribué aux organes, tandis que le CO<sub>2</sub> rejeté par les organes va quitter le sang, et pénétrer dans les alvéoles en vue d'être expiré.

### **INSPIRATION**

**21% O<sub>2</sub>**  
**78% Azote**  
**traces gaz rares**

### **EXPIRATION**

**16% O<sub>2</sub>**  
**78% Azote**  
**traces gaz rares**  
**5% CO<sub>2</sub>**



La quantité d'O<sub>2</sub> que nous expirons peut suffire à oxygéner une victime en arrêt respiratoire et cardiaque.



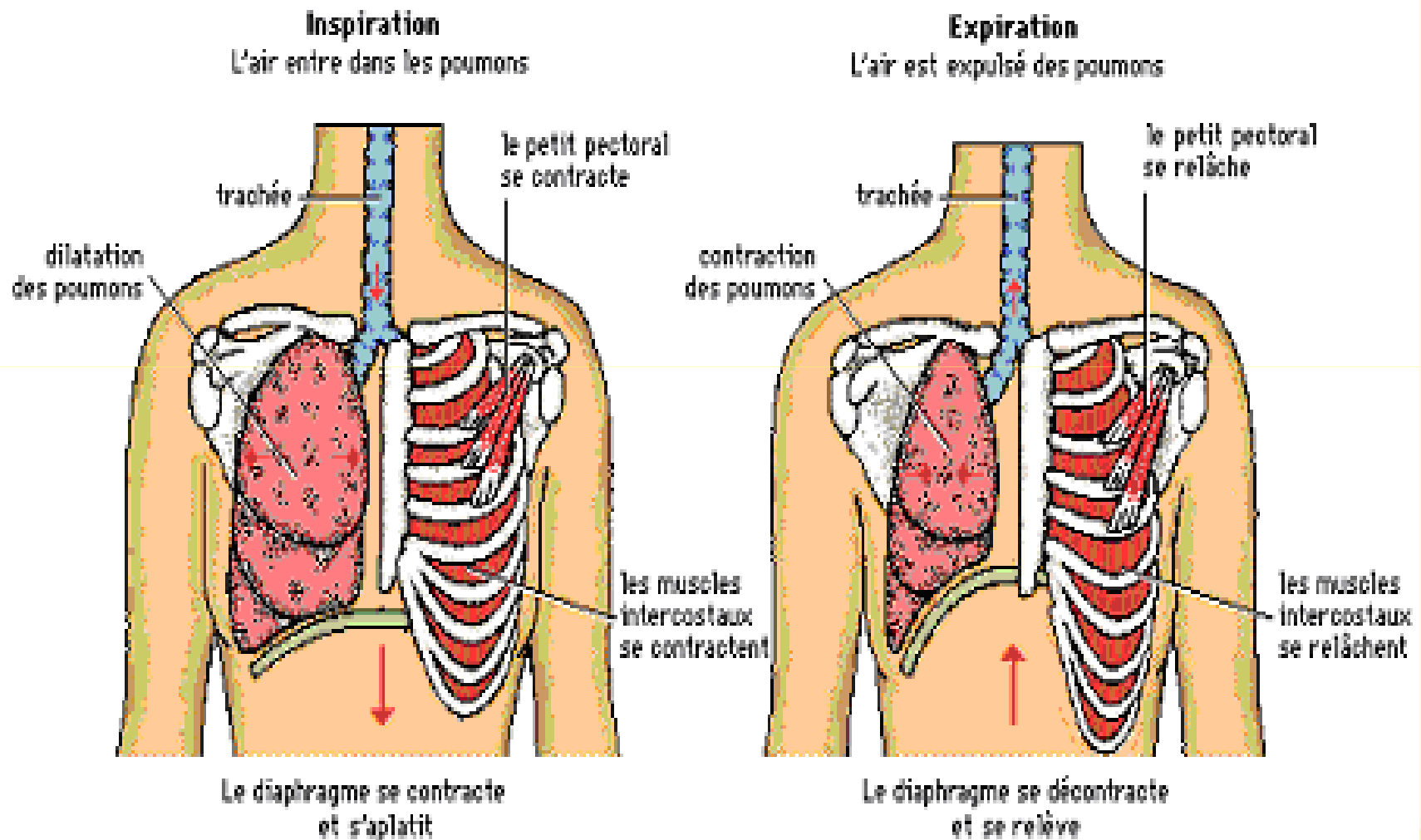
Mécanismes de la



Respiration

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Mécanismes de la respiration



# Troubles de la respiration



- **Obstruction des voies respiratoires**

- *inconscience, nourriture, gonflement, tumeur, vomissements, sang, ...*

- **Traumatisme**

- *fracture de côtes, déchirure du diaphragme, lésion de la plèvre, lésion de la jonction nerf – muscle*

- **Atteinte de la commande de la respiration**

- *traumatisme ou intoxication*

- **Affections respiratoires**

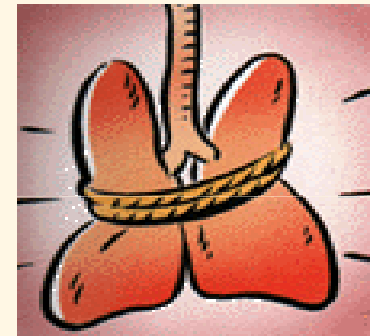
- *asthme, œdème, infection, ...*

- **Altération de la qualité de l'air**

- *haute montagne, fumée, produits toxiques, ...*

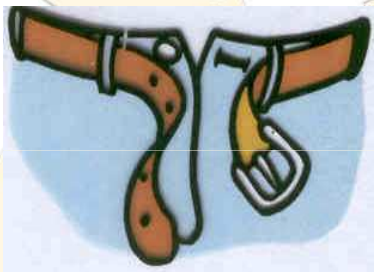
# Symptômes d'une détresse respiratoire

- Bruits respiratoires (sifflements)
- Toux
- Difficultés de parler par manque de souffle
- Coloration « grise-bleutée » des ongles, des ailes du nez, des oreilles puis de la peau
- Utilisation des muscles respiratoires accessoires : « tirage »
- Angoisse et agitation lors de la crise grave et prolongée, signes d'épuisement, perte de connaissance et arrêt respiratoire



# Attitude face à un trouble respiratoire

- Calmez, rassurez la victime
- Aérez, dégagez les vêtements



- Adaptez la position adéquate
  - semi-assise si conscient
  - PLS si inconscient
  - dos si réanimation



# Attitude face à un trouble respiratoire

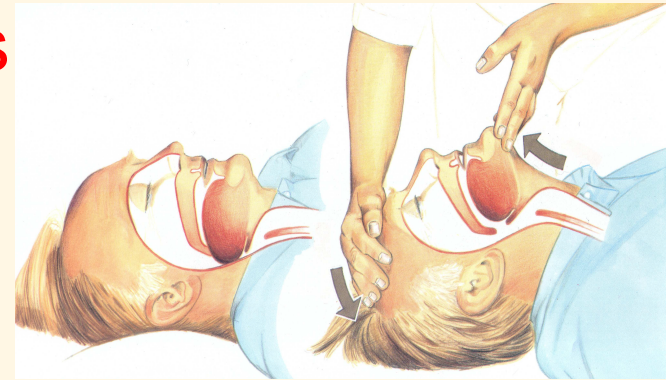
- Surveillez les fonctions vitales
- Aidez la victime à prendre son médicament « puff » si maladie connue de la victime (asthme,...) à la dose habituelle prescrite par son médecin
- Envisagez d'appeler les secours si :
  - 1) première crise
  - 2) la crise est grave
  - 3) victime inconnue



# Bilan respiratoire

## 1. Libérez les voies respiratoires

- Dégagez les vêtements
- Vérifiez la bouche
- Placez la tête en extension

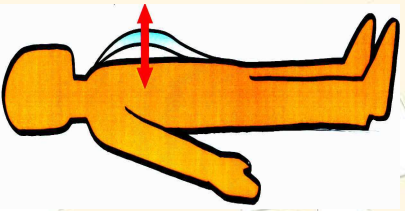


## 2. Contrôlez la respiration



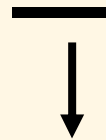
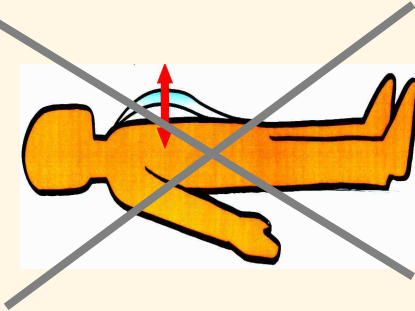
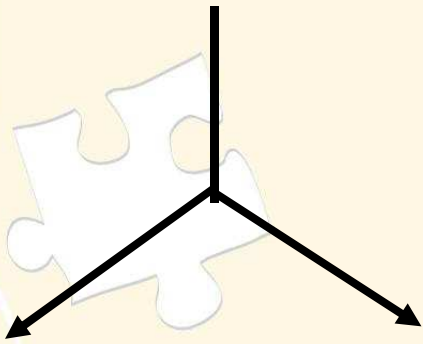
Voir  
Ecouter  
Sentir

10 secondes maximum



+

PLS



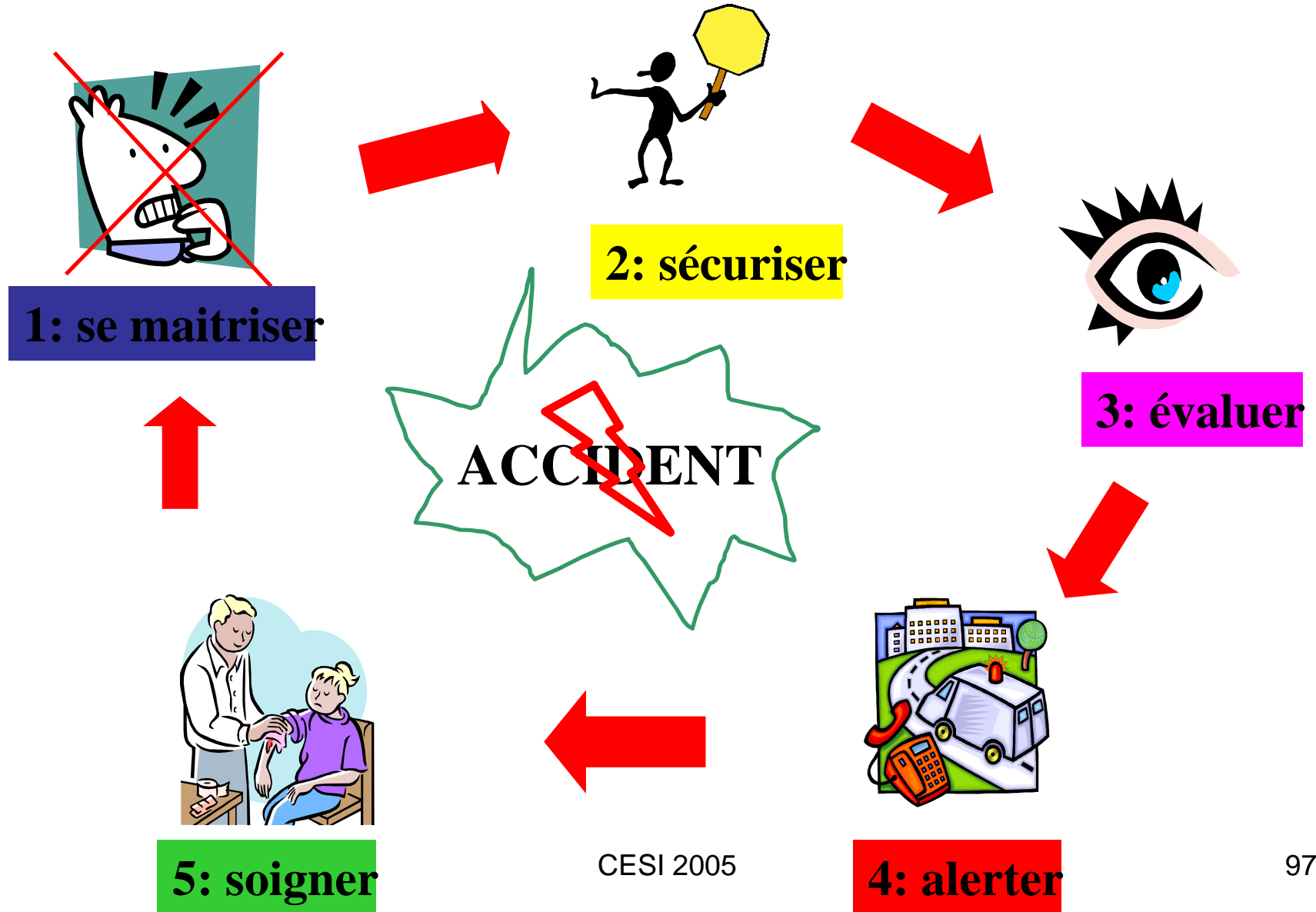
ALERTE



REA



# Règles générales d'intervention



# Obstruction des voies respiratoires



# Obstruction des voies respiratoires

## ■ Différents types d'obstruction

### Obstruction partielle

Agitation, angoisse

Difficultés pour parler

Respiration sifflante à l'inspiration

Toux

La victime se serre la gorge avec les mains

### Obstruction totale

Agitation, angoisse

Impossibilité de parler

Impossibilité de tousser

Impossibilité de respirer : cyanose (coloration bleue-grise)

La victime se serre la gorge avec les mains

# Obstruction des voies respiratoires

- Attitude face à une obstruction

- Une obstruction partielle

Calmez la personne et adaptez sa position

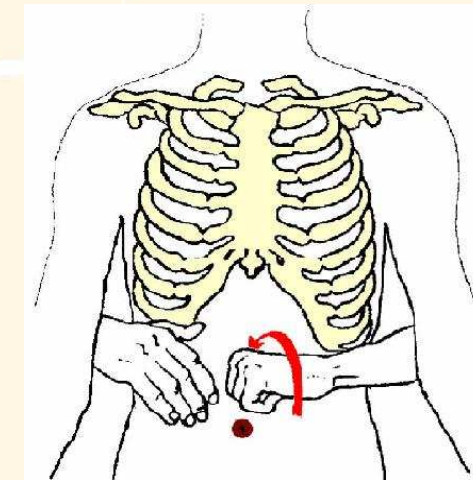
Encouragez la victime à tousser, mais ne faites rien d'autre

Surveillez les fonctions vitales

Appelez le 100/112 si l'obstruction persiste

➤ Une obstruction totale **Personne consciente**

Pratiquez la méthode d'Heimlich: 5 compressions abdominales que vous alternerez avec 5 tapes dans le dos en commençant par ces dernières.



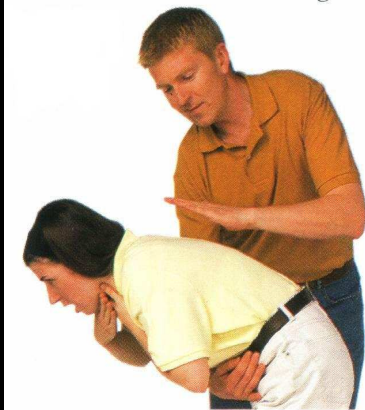
**Appelez le 100 / 112**



[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Obstructions des voies respiratoires

	Obstruction partielle	Obstruction totale
<b>OBSERVATION</b>		
<b>comportement</b>	agitation- angoisse	agitation- angoisse
<b>toux</b>	oui	non
<b>respiration</b>	sifflante	non
<b>parole</b>	difficile	impossible
<b>gestes</b>	mains à la gorge	mains à la gorge
<b>couleur</b>	rouge	bleu-grise
<b>ACTION</b>	Faire tousser	Appeler le 112
	appeler le 112	5 tapes dans le dos
		5 Heimlich



# Suffocation chez l'enfant (> 1AN)

Place one fist just above the child's navel with the thumb side facing the abdomen



ADAM.

Do not thrust hard enough to lift the child off his feet

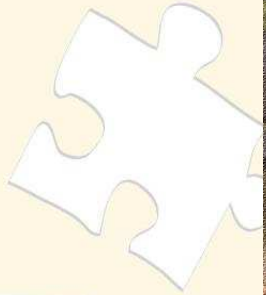


ADAM.



# Suffocation chez le bébé



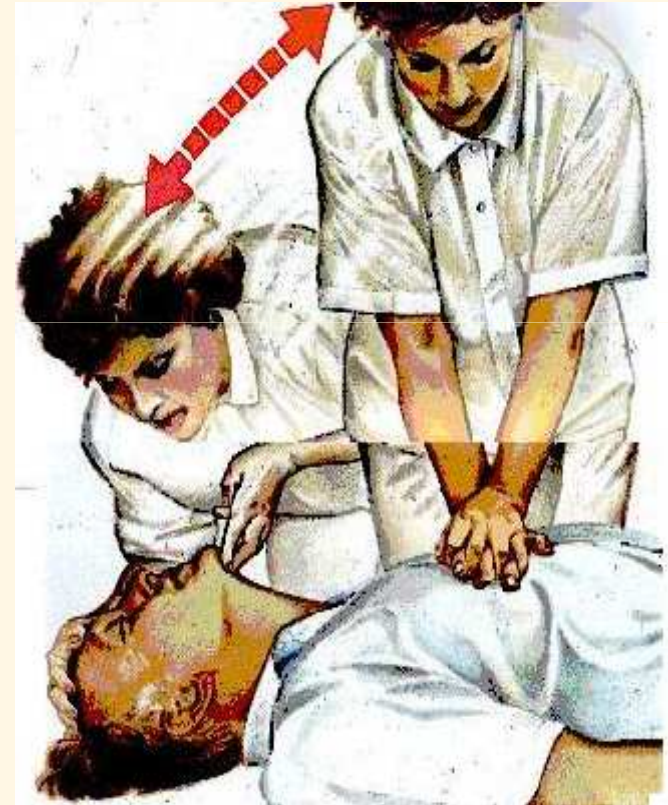


www.wildside

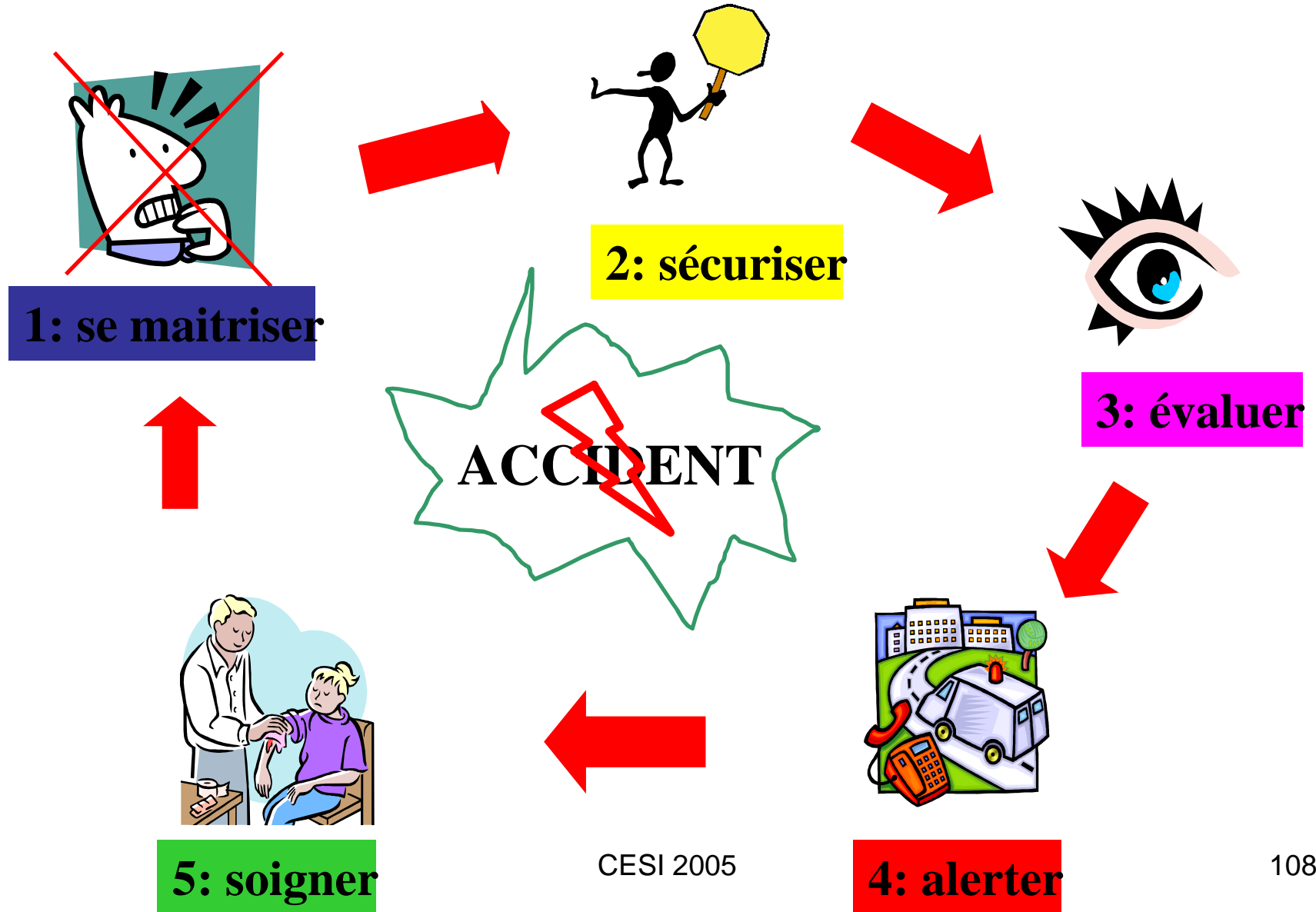
➤ Une obstruction totale **personne inconsciente**

Séquence de 30 compressions thoraciques suivies de 2 essais d'insufflation.

**Appelez le 100 / 112**



# Règles générales d'intervention





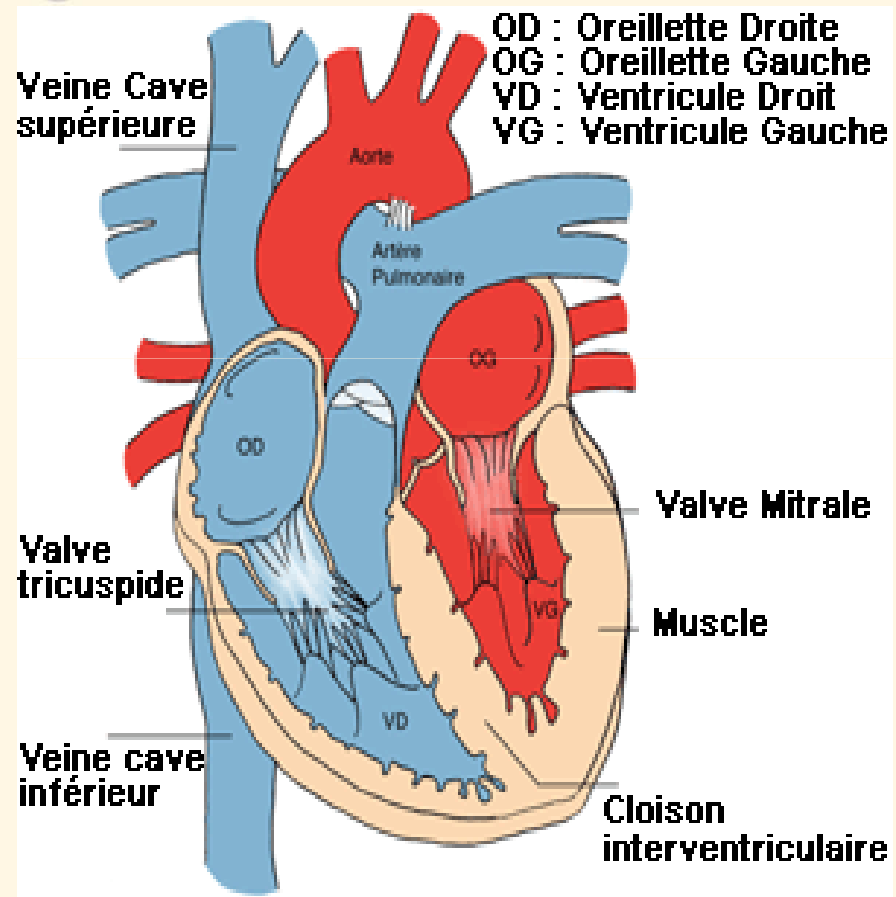
# L'appareil circulatoire

# Composition de l'appareil circulatoire (1)

## ■ Cœur

Muscle puissant travaillant comme une pompe. Ses contractions et décontractions permettent au sang de circuler dans l'organisme.

60 à 80 battements/minute  
(adulte)



**Nœud auriculo-ventriculaire**

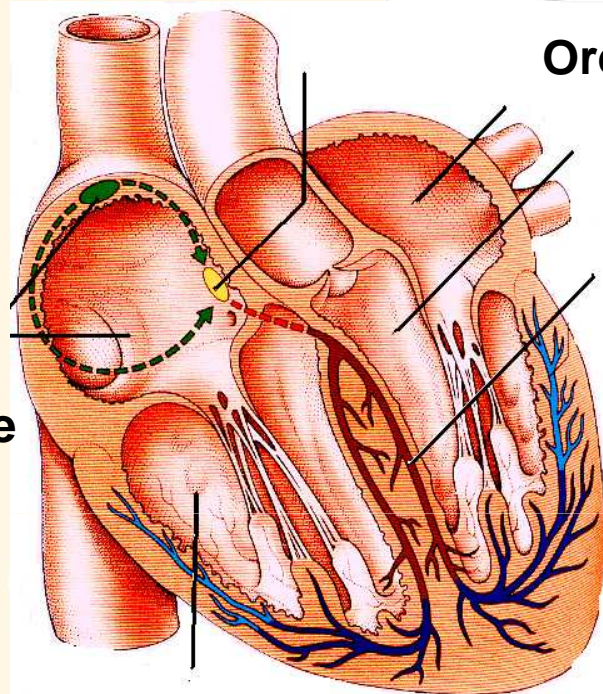
**Oreillette gauche**

**Ventricule gauche**

**Fibres conductrices**

**Nœud sinusal**

**Oreillette droite**



**Ventricule droit**

La contraction du cœur est synchronisée par un courant électrique produit par le nœud sinusal

Ces impulsions se propagent dans les oreillettes. Après une brève pause, elles voyagent le long des fibres conductrices jusqu'aux ventricules.

# Composition de l'appareil circulatoire (2)

## ■ Vaisseaux

artères

- vaisseaux par lesquels le sang quitte le coeur
- parois très résistantes
- subissent une pression importante

↓  
artérioles

veines

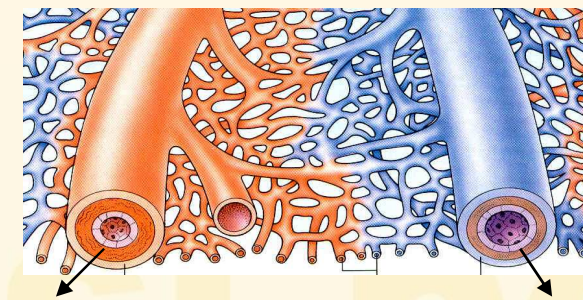
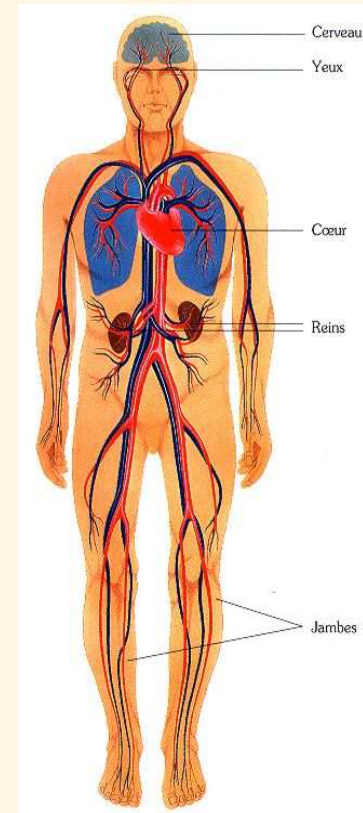
- vaisseaux par lesquels le sang parvient au coeur
- parois souples
- pression moindre

↓  
veinules

capillaires

- parois minces et filtrantes
- assurent la liaison entre artérioles et veinules
- échanges O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>

↙ ↘  
artériels et veineux



artériole

veinule

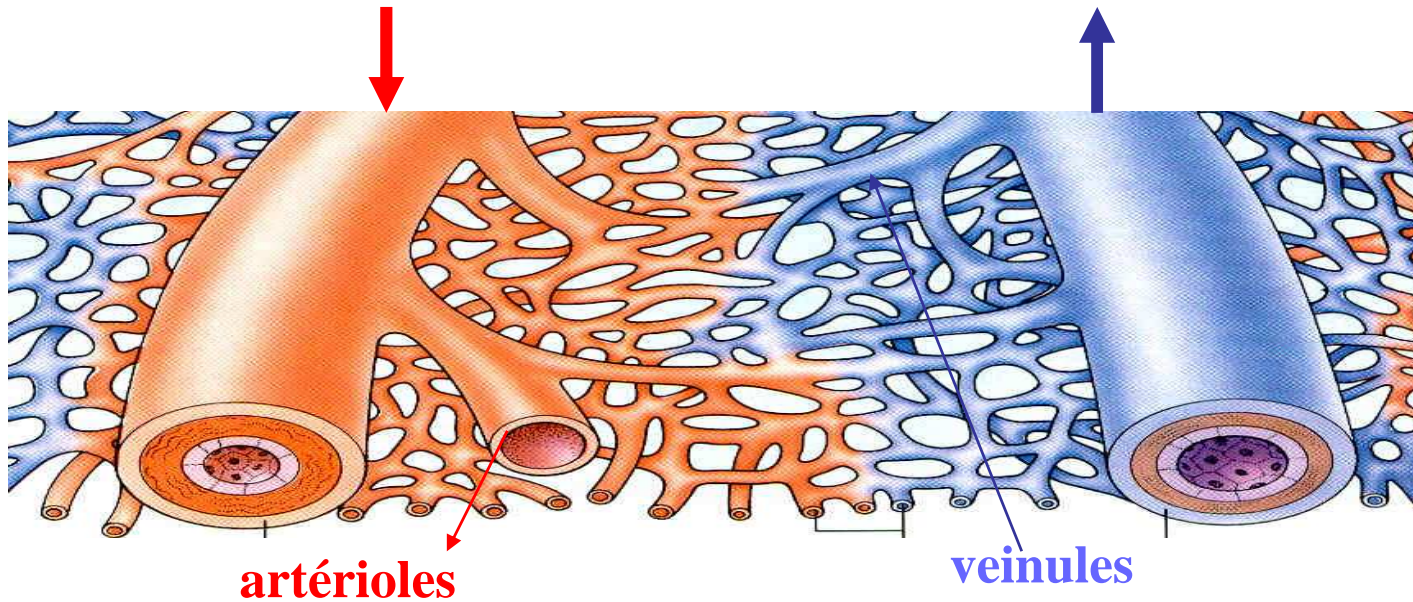


## artères

- vaisseaux par lesquels le sang quitte le cœur
- parois très résistantes
- subissent une pression importante

## veines

- vaisseaux par lesquels le sang parvient au cœur
- parois souples
- pression moindre



artérioles

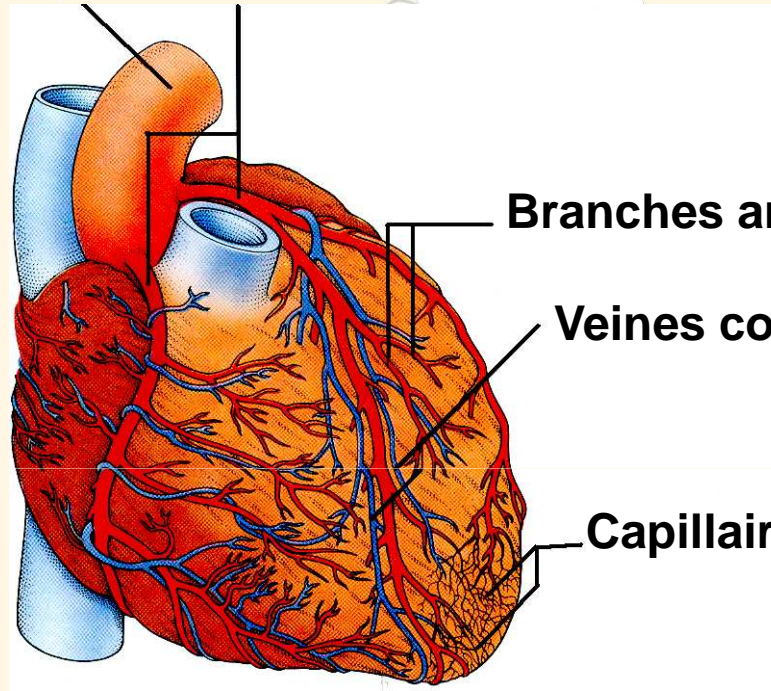
veinules

## capillaires

- parois minces et filtrantes
- assurent la liaison entre artérioles et veinules
- échanges O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>

**Aorte**

**Artères coronaires**



**Branches artérielles**

**Veines coronaires**

**Capillaires**

Le cœur dispose de son réseau de vaisseaux sanguins :  
le système coronaire

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Composition de l'appareil circulatoire (3)

### ■ Sang (5 à 6 litres pour un adulte)

- **plasma**: contient les éléments nutritifs et les déchets (60%)
- **globules rouges**: transportent l'O<sub>2</sub>
- **globules blancs**: interviennent dans la défense de l'organisme afin de lutter contre l'infection
- **plaquettes**: interviennent dans la coagulation

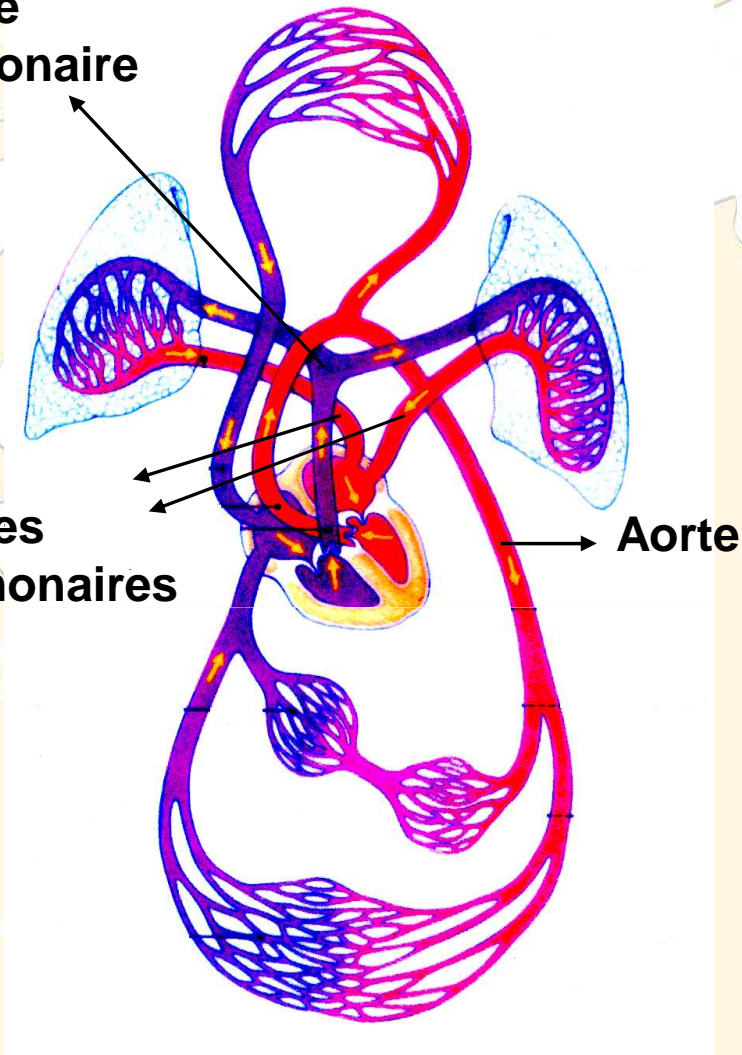
# Mécanismes de la circulation



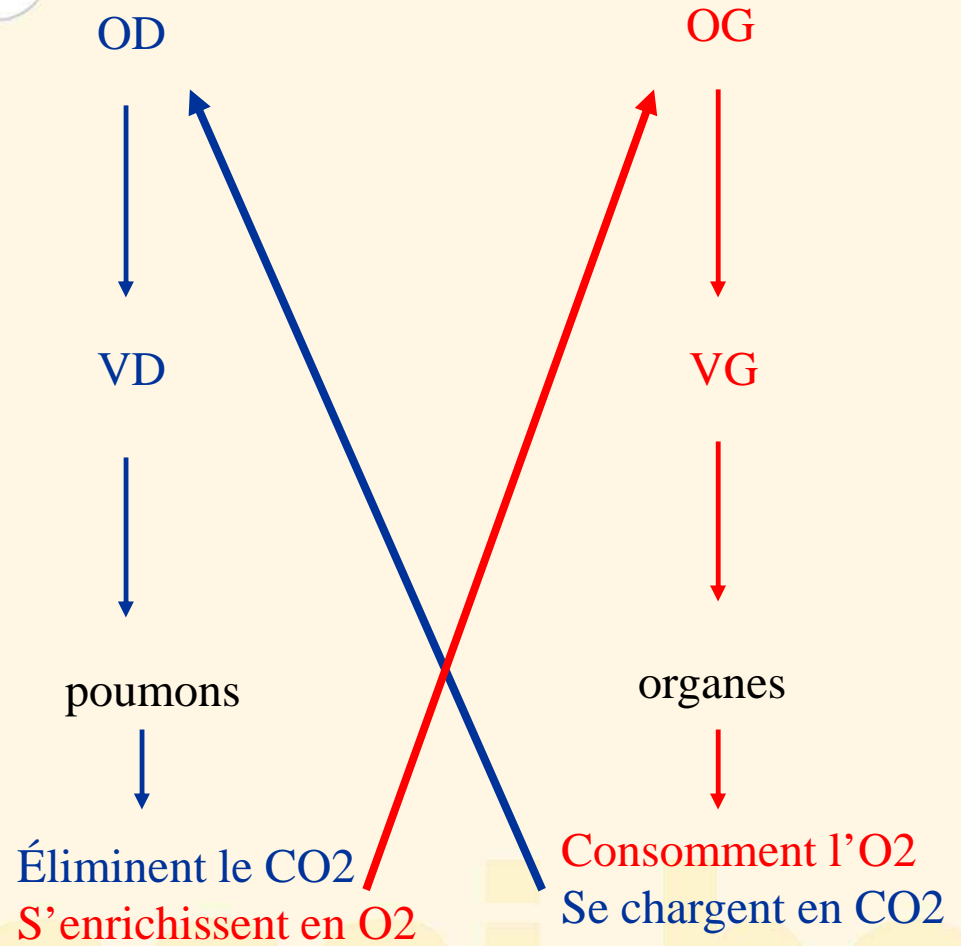
Artère  
pulmonaire

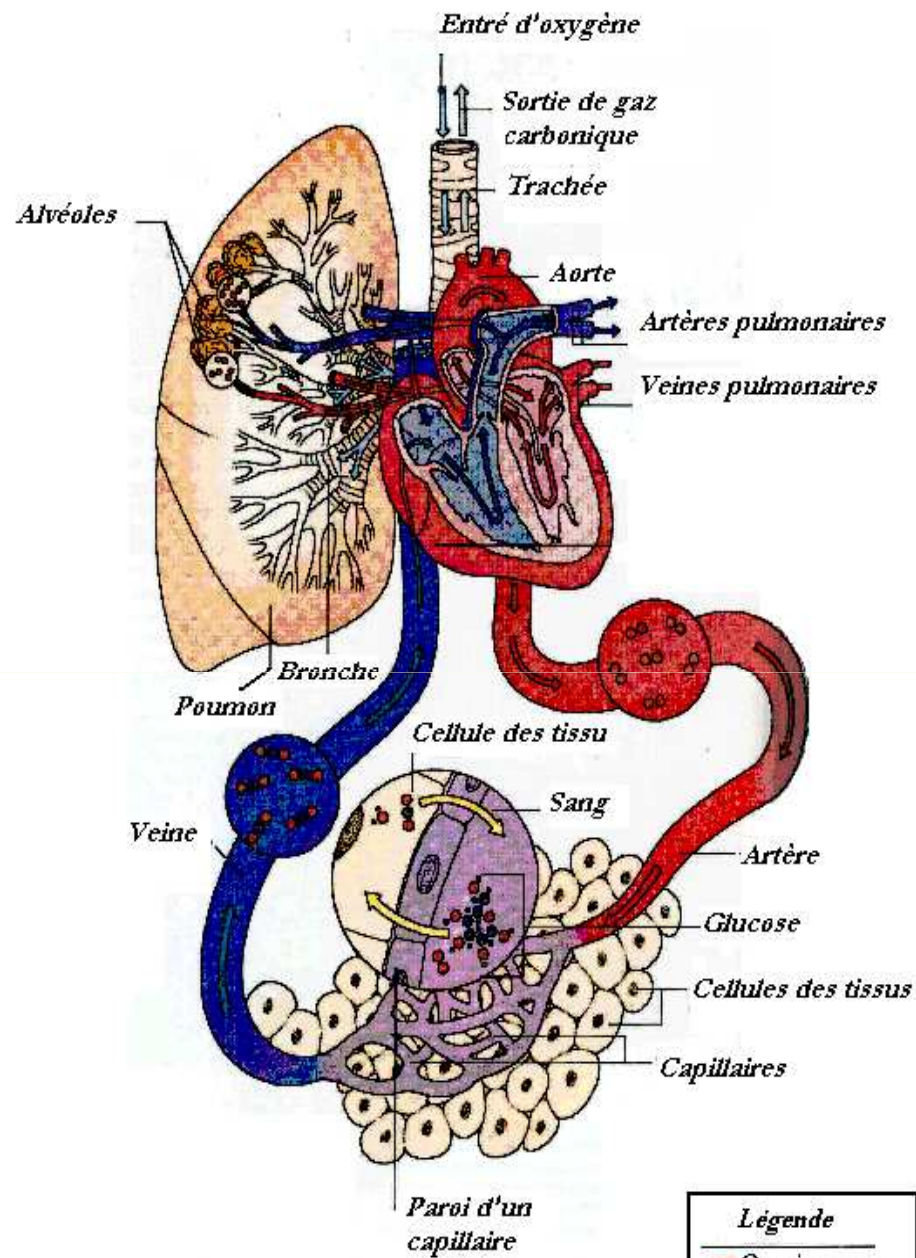
Veines  
pulmonaires

Aorte



**A chaque contraction cardiaque,  
le sang s'achemine de:**





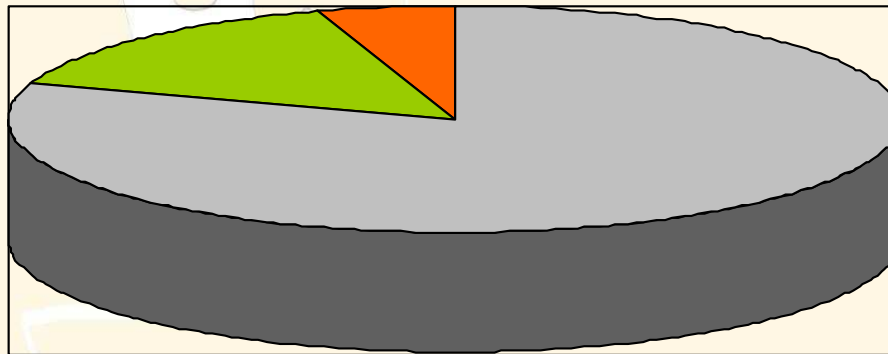
Légende	
	Oxygène
	Gaz carbonique
	Eau

.be

# Troubles de la circulation

- **Altération de la petite circulation**
  - Obstruction ou ralentissement au niveau de la circulation cœur/ poumons
- **Altération de la pompe cardiaque**
  - Troubles du rythme
  - Dysfonctionnement du muscle ou des valves
  - Affection des coronaires: angor, infarctus
- **Altération de la grande circulation**
  - Hypertension, anévrisme ect...
- **Altération du volume sanguin**
  - Hémorragie

## Etiologie arrêt cardio-respiratoire

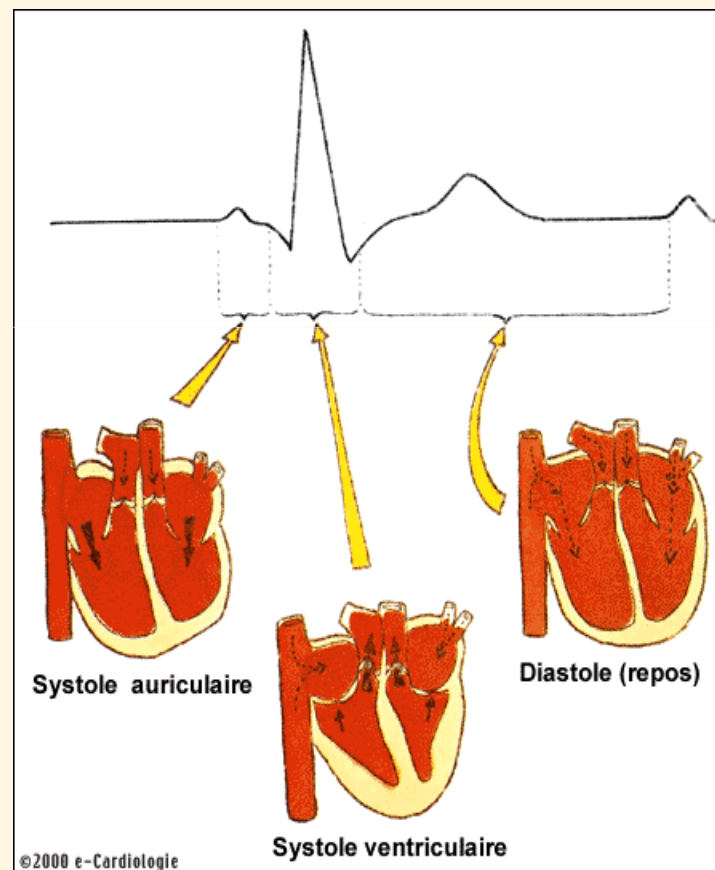


- 80% origine cardiaque
- 15 % origine pulmonaire
- 5 % divers



Rythme cardiaque

→ *normal*





→ *anarchique*



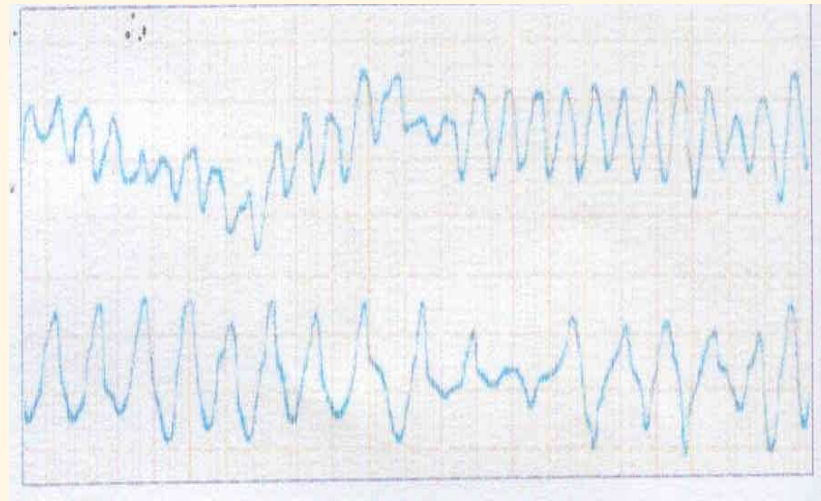
Fibrillation Ventriculaire



Le sang n'est plus envoyé  
dans la circulation



Massage + défibrillateur



Chaque année en Europe, des milliers d'hommes et de femmes succombent à une crise cardiaque. (La cause la plus fréquente est la fibrillation ventriculaire).

Un appareil électrique, le défibrillateur (DEA), permet de corriger cette irrégularité. La priorité est de l'obtenir le plus rapidement possible. Les chances de survie de la victime diminuent de 10% par minute qui s'écoule entre l'arrêt et l'administration du choc électrique.

Il est possible de gagner un temps précieux et de sauver une vie si les secouristes maîtrisent la technique de réanimation cardio-respiratoire et d'utilisation d'un défibrillateur.



6% de chances de survie si aucune RCP entreprise

12% à 18% de chances de survie si RCP entamée

50% à 75% de chances de survie si RCP + DEA



## Massage cardiaque externe

- Apporte 25% de l'oxygénation du cerveau
- Retarde l'apparition de lésions cérébrales irréversibles
- Augmente les chances de réussite de la défibrillation
- Doit être entrepris au plus vite ( minutes d'or)



# Réanimation cardio- respiratoire



## Bilan vital : la conscience

La victime est-elle consciente ?

Monsieur !  
Répondez !



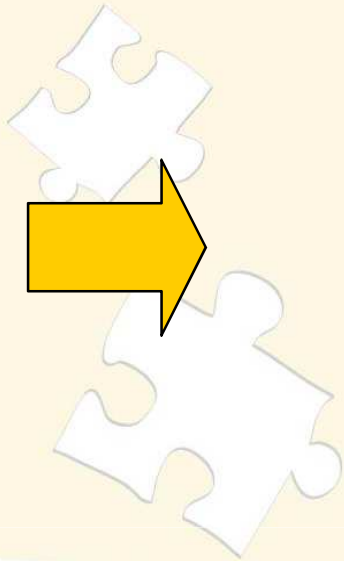
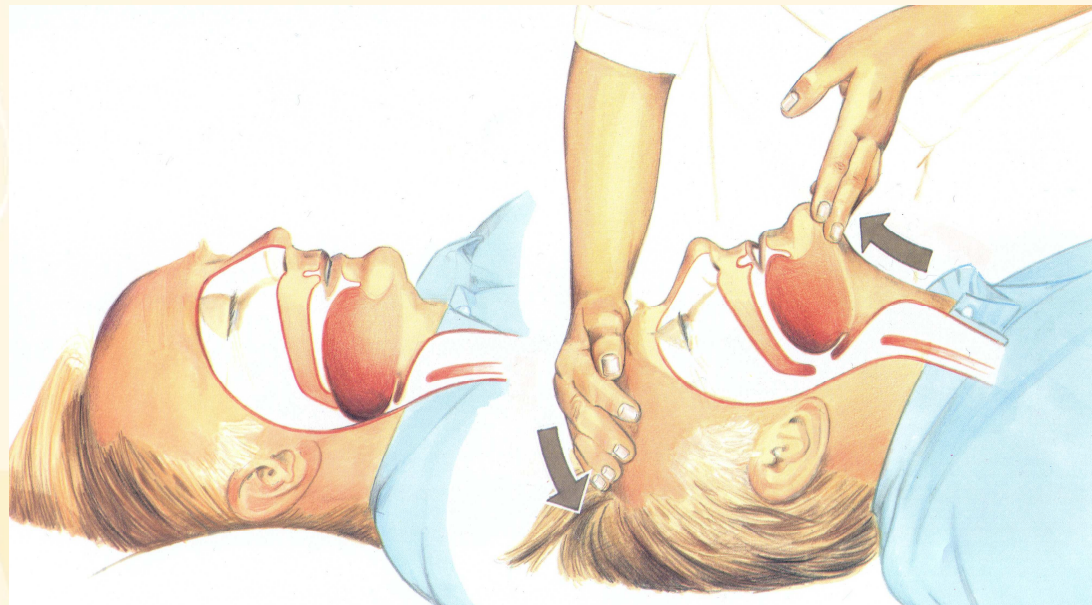
Appelez à l'aide

**NON**



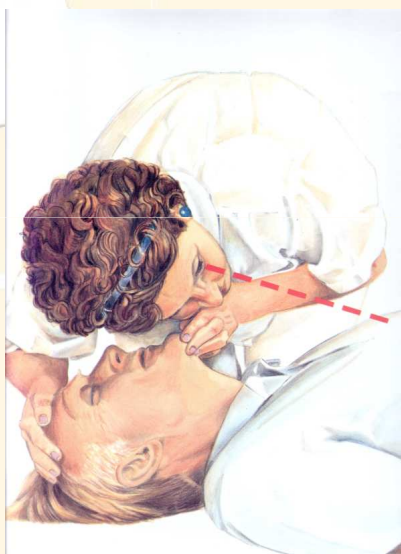
# La victime est inconsciente

- Dégagez les vêtements
- Vérifiez la bouche
- Basculez la tête
- Soulevez le menton



# La victime respire-t-elle ?

Voir – Ecouter - Sentir  
(10 secondes max)



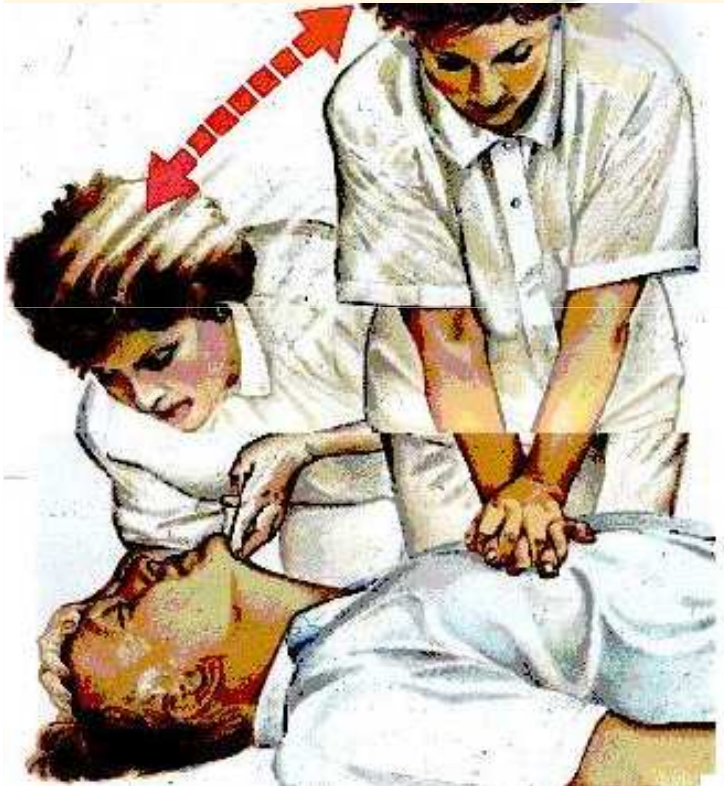
Alertez le  
100 / 112

**NON**

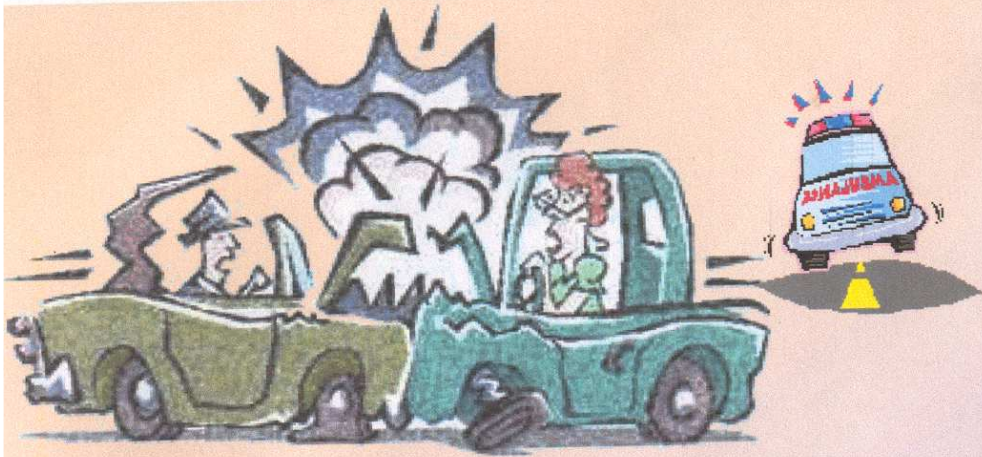




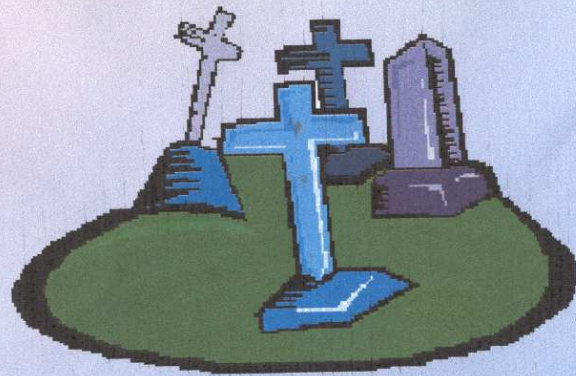
## 30 compressions thoraciques / 2 insufflations



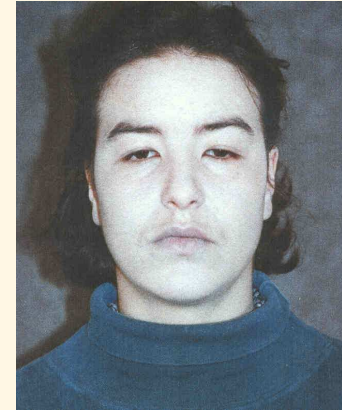
- Rythme : 100 compressions / minute
- Thorax enfoncé de 4-5 cms
- Continuez jusqu'à :
  - => L'arrivée des secours
  - => La reprise de la circulation
  - => Votre épuisement



# ÉTAT DE CHOOC



## Définition



Incapacité de la circulation sanguine à fournir aux organes vitaux une quantité suffisante d'oxygène



**ETAT DE CHOC**



Que fait l'organisme pour se défendre?



Mécanismes de compensation  
(symptômes)

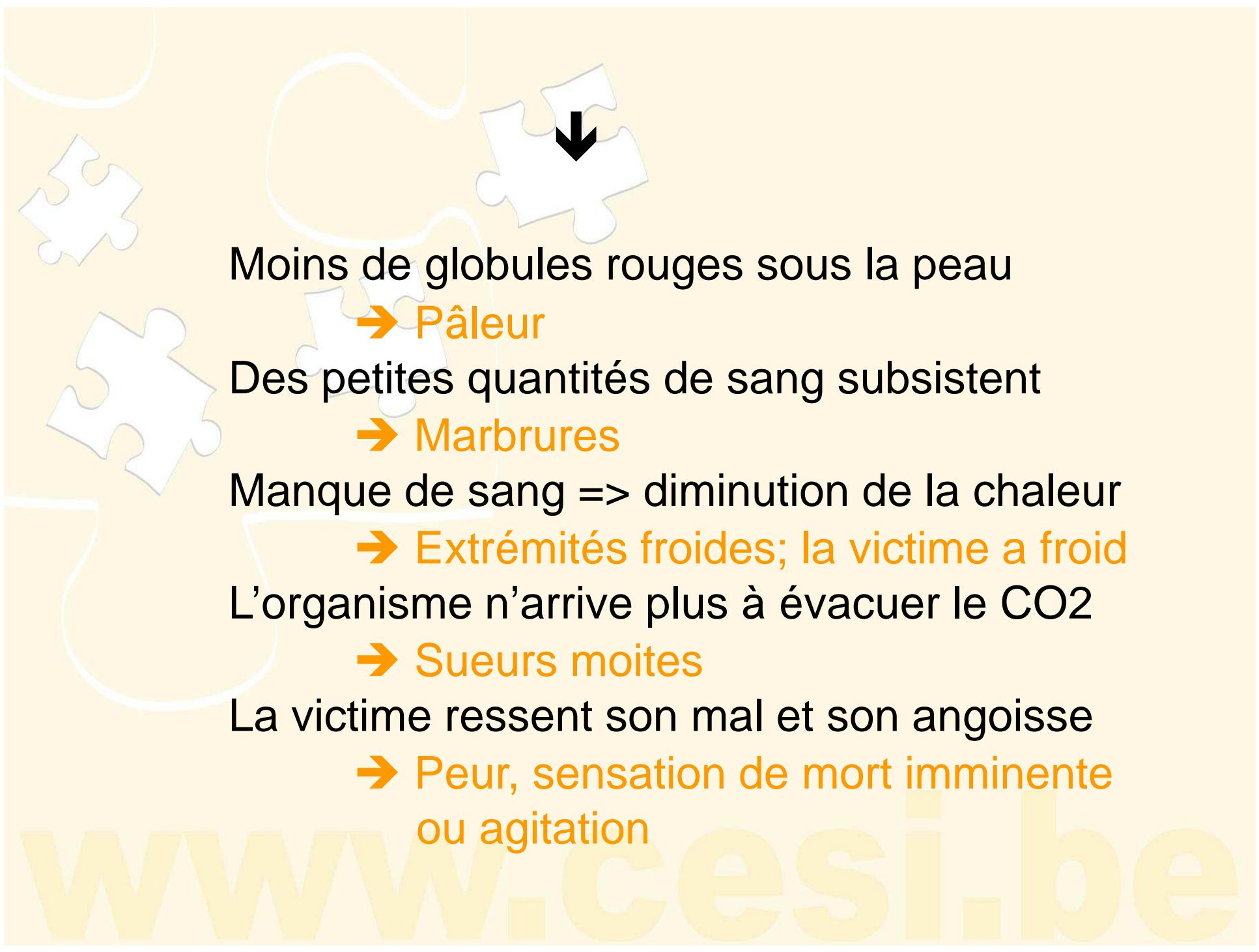
# Symptômes

1. Augmentation de la fréquence cardiaque  
(Circulation plus rapide des globules rouges qui sont encore dans l'organisme)
2. Augmentation de la fréquence respiratoire  
(Des wagons vides ne servent à rien !)  
(Il faut faire entrer plus d'air dans l'organisme !)



Si cela ne suffit pas





Moins de globules rouges sous la peau

→ Pâleur

Des petites quantités de sang subsistent

→ Marbrures

Manque de sang => diminution de la chaleur

→ Extrémités froides; la victime a froid

L'organisme n'arrive plus à évacuer le CO<sub>2</sub>

→ Sueurs moites

La victime ressent son mal et son angoisse

→ Peur, sensation de mort imminente  
ou agitation

# Différents types de choc

## 1) Hypovolémique

- **Causes:** hémorragies  
brûlures  
vomissements  
diarrhées  
déshydratation

↓ du volume sanguin : le contenant devient trop grand pour le contenu

- **Résultat:** ↓ pression artérielle  
↓ oxygène dans les tissus

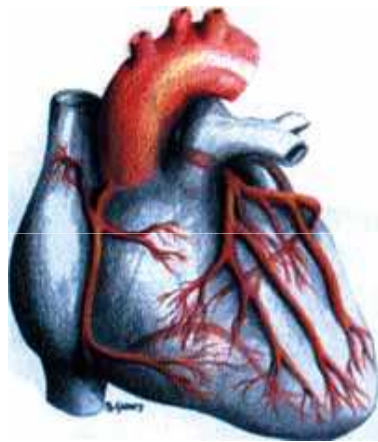


## 2) Cardiogénique

- **Cause:** pompe défaillante  
=> Le cœur ne pompe plus assez de sang pour subvenir aux besoins de l'organisme
- **Résultat :** ↓ pression artérielle  
↓ oxygène dans les tissus



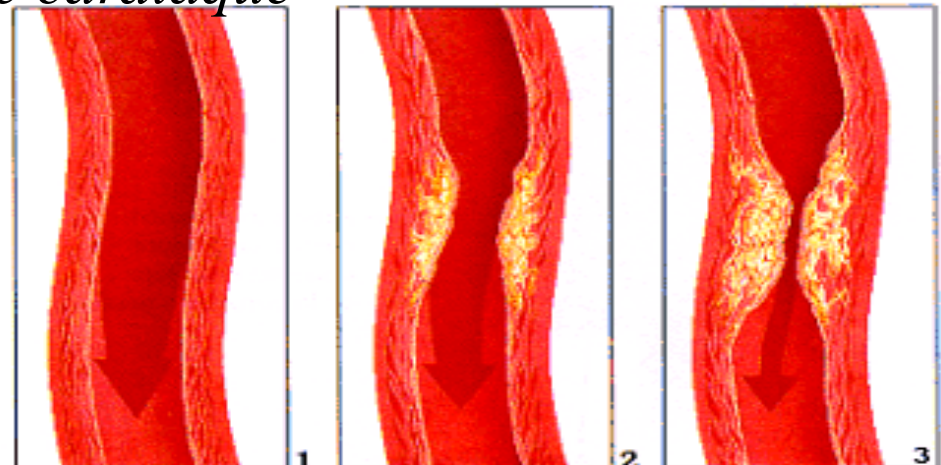
# MALAISE CARDIAQUE



Angor : *l'artère coronaire est partiellement bouchée (spasme des coronaires, accumulation de cholestérol, ou caillot de sang) → l'apport sanguin diminue*

Infarctus : *l'artère coronaire est totalement bouchée → aucun flux sanguin vers le muscle cardiaque*

*Plaque d'athérome*



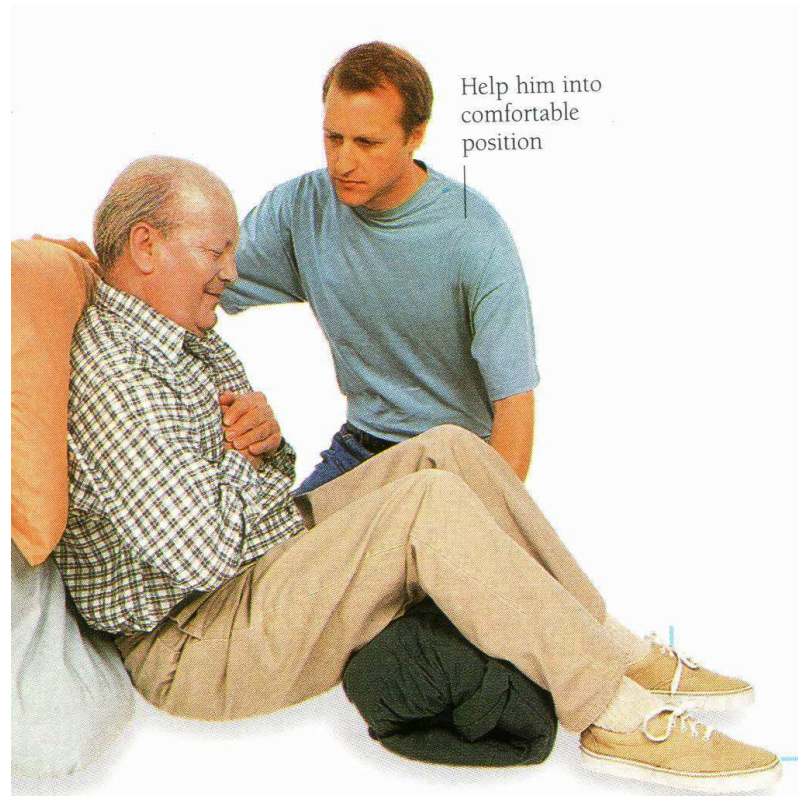


# OBSERVEZ

- Douleur « en étau » dans la poitrine pouvant irradier dans le bras, la mâchoire.
- Respiration difficile
- Signes de choc : Visage pâle, moite et gris
- Malaise digestif
- Angoisse

# POSITIONNEZ

Limitez au maximum les efforts de la victime



# SOIGNEZ

- Facilitez la respiration
- Au besoin aidez la victime à prendre son traitement



- Prenez les mesures anti choc

**APPELEZ**

**TOUJOURS !!**

*Toute personne se plaignant d'une douleur thoracique  
Doit avoir un examen médical approfondi et une  
surveillance en milieu hospitalier de 24 heures.*

# SURVEILLEZ

- Surveillez les fonctions vitales
- Préparez-vous à une réanimation

### 3) Septique

- **Cause** : Toxines de certaines bactéries libérées dans le sang  
=> Infection généralisée



- **Résultat** : Dilatation des vaisseaux sanguins  
↓ pression artérielle

#### 4) Anaphylactique

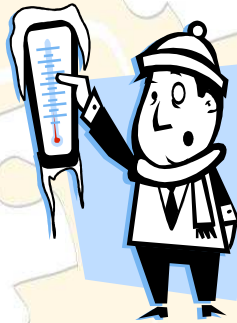
- **Causes** : médicaments  
aliments  
latex  
produits chimiques  
piqûres d'insectes...  
=> Allergie grave



- **Résultat** : vasodilatation périphérique  
↓ pression artérielle

# Facteurs aggravant l'état de choc

- Le froid



- Une forte émotion



- La douleur





# Attitude face à un état de choc

- Éliminez la cause

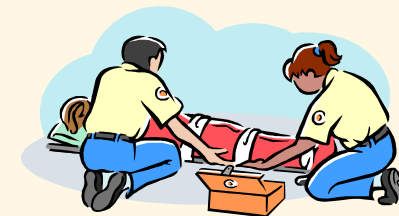


- Placez la victime en position couchée, jambes surélevées (sauf les malades pulmonaires et cardiaques → position semi-assise)



- Oxygénez

- Rassurez la victime



- Surveillez les fonctions vitales

- Couvrez la victime



# Hémorragies





# Différents types d'hémorragies

■ **Externes :** Le sang s'écoule à l'extérieur du corps par une plaie ouverte.

■ **Internes :** Le sang s'écoule à l'intérieur du corps; il y a absence de plaies ouvertes visibles. Elles peuvent survenir suite à une blessure (fracture, plaie pénétrante, choc) ou de manière spontanée (anévrisme, ulcère).



Signes possibles: douleur, hématome, gonflement, ...

■ **Extériorisées :** Le sang s'écoule à l'extérieur par un orifice naturel : nez, gorge, anus, vagin, oreille.

# Objectifs à atteindre

- Maîtrisez vous
- Veillez à la sécurité
- Évaluez les fonctions vitales
- Prévenez l'installation d'un état de choc
- Contrôlez le saignement
- Réduisez les risques d'infection
- Appelez ou mieux faites appeler les urgences
- Assurez une surveillance adéquate



**Faites vous aider le plus rapidement possible !**

# Complications d'une hémorragie

- Choc hypovolémique
- Infection
- Compression de certains organes (hémorragie interne)



# Que faire face à une hémorragie externe ?

- Stoppez l'hémorragie : règle des 4P



Plaie

Position

Pression

Pansement compressif

Si vous êtes seul, appelez à l'aide!

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# 1) Observez la plaie

Enlevez ou coupez les vêtements pour visualiser la plaie



- => Présence de corps étrangers ? (verre..)
- => Fractures ouvertes ?
- => Etendue de la plaie



## 2) Position

Allongez, dès que possible, la victime



Si perte importante = surélever les membres inférieurs

Surélevez le membre qui saignent

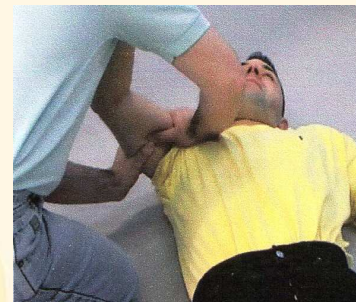
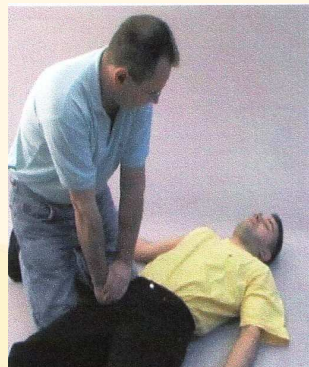


### 3) Appliquez une Pression

Directe

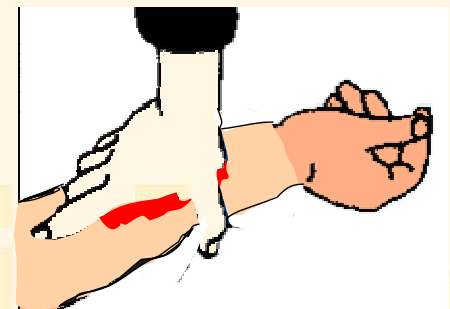


Indirecte



## Compression manuelle directe :

- Mettez des gants à usage unique
- Utilisez des compresses stériles ou propres
- Laissez toujours le premier pansement. Si nécessaire, rajoutez -en un autre par dessus
- Comprimez immédiatement la plaie avec la paume de la main, quel que soit l'endroit
- Maintenez la compression



**Une compression directe sera pratiquée :**

Si absence de corps étranger

Si absence de fracture

Si accès à la plaie

Si plaie peu étendue (< paume de votre main)



## **Compression manuelle indirecte :**

Elle est réalisée lorsque la compression directe est :

***Impossible*** : fracture ouverte, plaie inaccessible, plaie avec corps étranger, plaie étendue.

**OU**

***Inefficace*** : la compression locale n'arrive pas à arrêter le saignement.

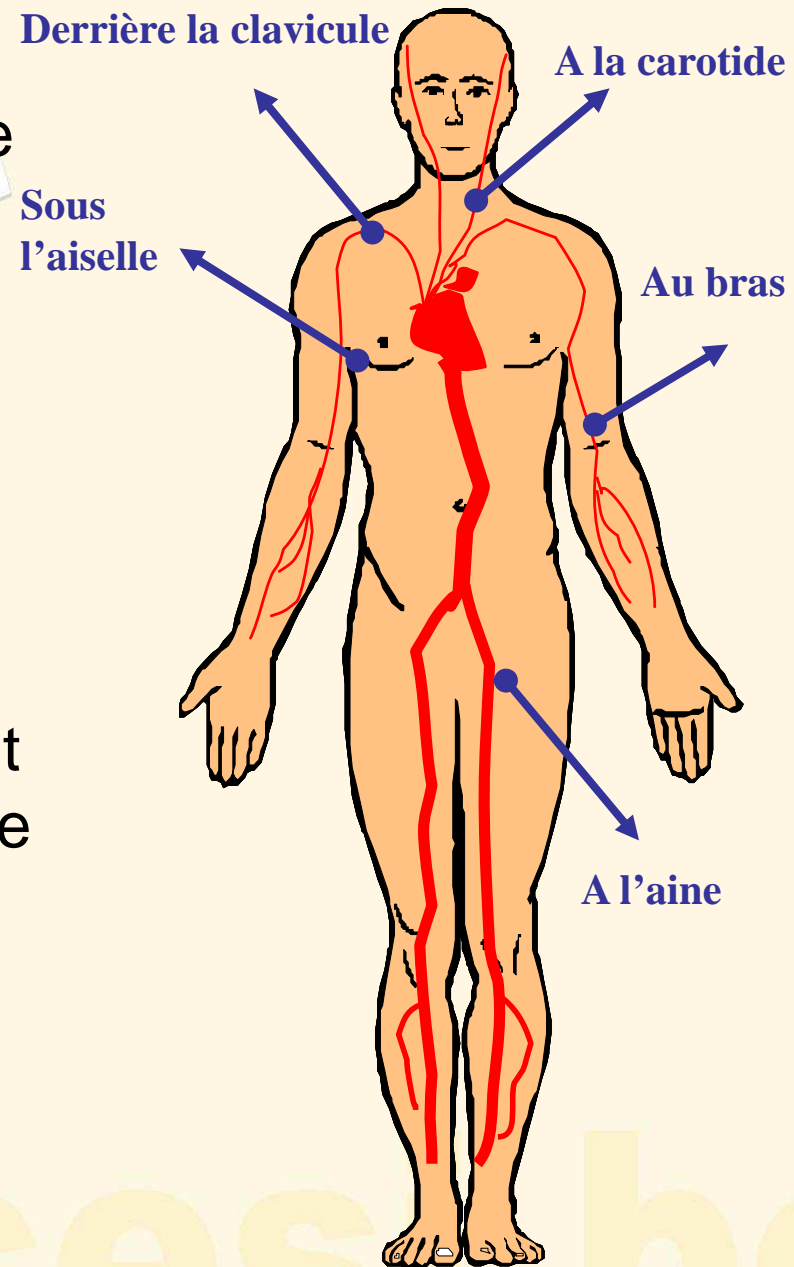


✓ La compression d'une artère contre un os empêche l'écoulement de sang.

✓ On utilise cinq points de compression de chaque côté suivant la localisation de l'hémorragie.

✓ Le point de compression doit être effectué entre la plaie et le cœur.

✓ Gardez la pression jusqu'à l'arrivée des secours.



## 4) Pansement compressif



⇒ Après 10 minutes ou si vous devez laisser la victime :

- Faites un pansement compressif, pas trop serré
- N'ôtez pas le premier pansement
- Augmentez la pression en insérant un corps dur





Le garrot ??



Le garrot peut entraîner des lésions graves, voire une gangrène.  
Celui-ci est réservé aux professionnels ou en cas de situations extrêmes, lorsque toutes les autres techniques se sont montrées inefficaces ou impossibles.

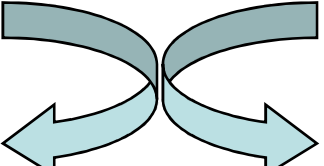
règle des 4P

**Plaie**

Objet contondant?

oui

non



**Pression**

Indirecte

Directe



10 min

**Position**



**Pansement compressif**



NON-STOP

# Que faire face à une hémorragie interne ?

Il ne vous est pas possible de stopper une hémorragie interne. On ne peut suspecter cette dernière que par les circonstances de l'accident ou l'apparition de signes d'un état de choc.

Prenez les mesures anti-choc

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Que faire face à une hémorragie extériorisée ?

- **Bouche** - sang rosé mousseux      poumons
- sang brunâtre                    ulcère gastrique

*Que faire ? Position: semi-assise*

*Gardez des vomissures pour analyse*

*Appelez un médecin ou les urgences*



- sang rouge vif                                    dents

*Que faire ? Position: assise, tête penchée en avant*

*Compression directe à l'aide d'un tampon*

▪ **Nez** - sang rouge vif, frais

vaisseau dans la narine

*Que faire ? Position: assise, tête penchée en avant*

*Compression directe*

*Pas de bouchon, pas d'ouate*

- sang rouge vif, frais consécutif  
à un traumatisme léger

fracture du nez

*Que faire ? Ne pas comprimer*

*Envoyez vers un service d'urgence*

- sang liquide, dilué consécutif à  
un traumatisme crânien

fracture du crâne

*Que faire ? Voir chapitre fractures*



▪ **Oreille** - sang rouge vif, frais

lésion auriculaire

*Que faire ? Position semi-assise*

*Couvrez l'oreille sans l'obstruer*

*Consultez*

- sang liquide, dilué consécutivement fracture du crâne  
à un traumatisme crânien

*Que faire ? Voir chapitre fractures*



- **Urètre** - urines rouges ou fonçées, non consécutives à un traumatisme infection vésicale ou rénale

*Que faire ? Consultez  
Conseillez à la victime de récolter des urines*

- urines rouges consécutives à un traumatisme fracture du bassin, lésion des reins ou vessie



*Que faire ? Voir chapitre des fractures*

## ▪ Anus

- sang rouge vif, frais
- sang foncé

fissure anale  
hémorroïdes

*Que faire ? Envoyez consulter  
Conseillez à la victime de récolter  
des selles*

- sang noir et goudronneux

ulcère intestinal

*Que faire ? Alertez les secours*

## ▪ Vagin

règles, fausse couche

*Que faire ? Position: celle désirée par la victime  
Appelez les secours suivant le cas*



# A faire...

- **Rassurez** la victime ; restez près d'elle jusqu'à l'arrivée des secours
- **Couvrez**-là (couverture de survie)
- **Positionnez**- là selon son état
- **Surveillez**-là constamment



# Blessures graves

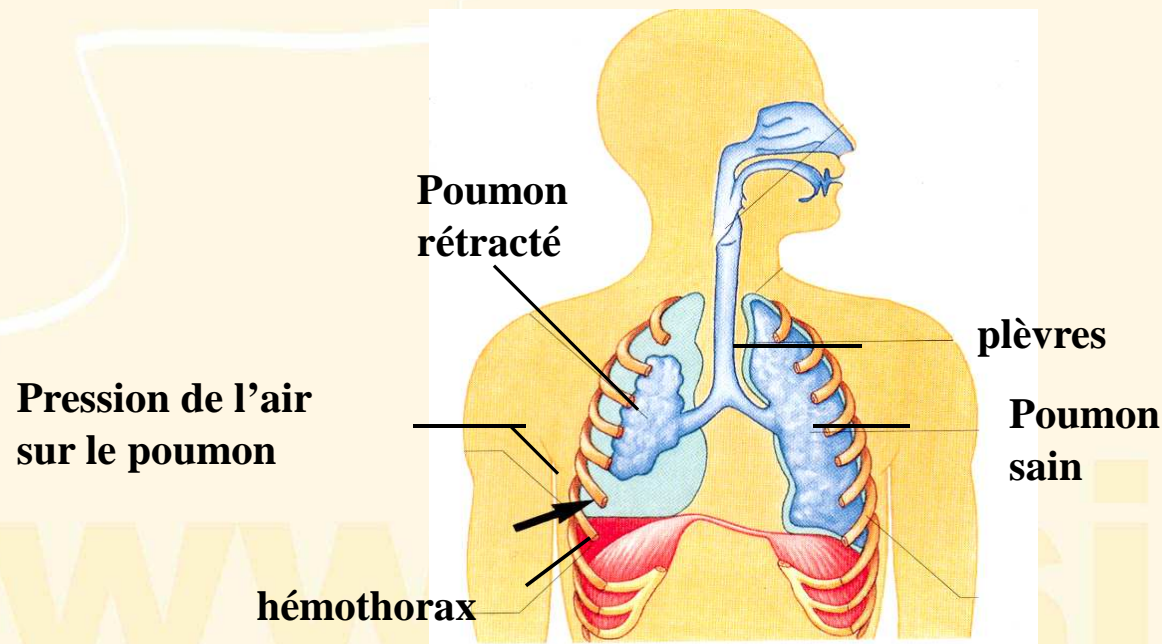
[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Objectifs à atteindre :

- Maîtrisez vous
- Veillez à la sécurité
- Évaluez les fonctions vitales
- Prévenez l'installation d'un état de choc
- Réduisez les risques d'infection
- Appelez ou mieux faites appeler les urgences
- Assurez une surveillance adéquate

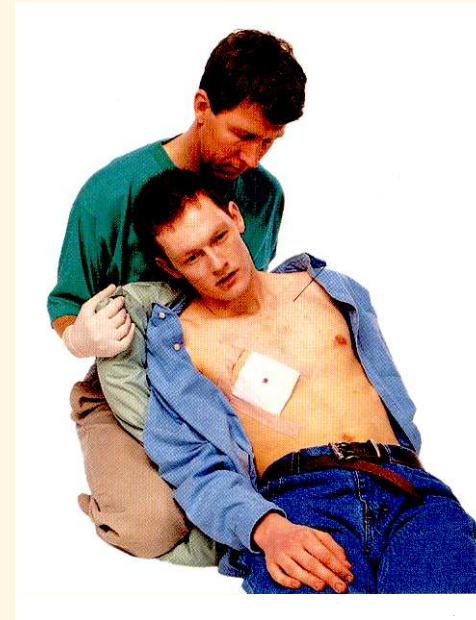
# Lésions thoraciques

- **Atteinte d'organes vitaux** tels le cœur, les poumons.
- Suite à un traumatisme, de **l'air ou du sang** peut s'infiltrer entre les membranes des poumons (pneumothorax, ou hémothorax)  
=> **surpression** avec atteinte du poumon sain ou coeur.



Que faire ?

**Recouvrez la plaie** hermétiquement afin d'empêcher l'air de pénétrer.



Facilitez la respiration par une **position adaptée** et ce en fonction de l'état de conscience.

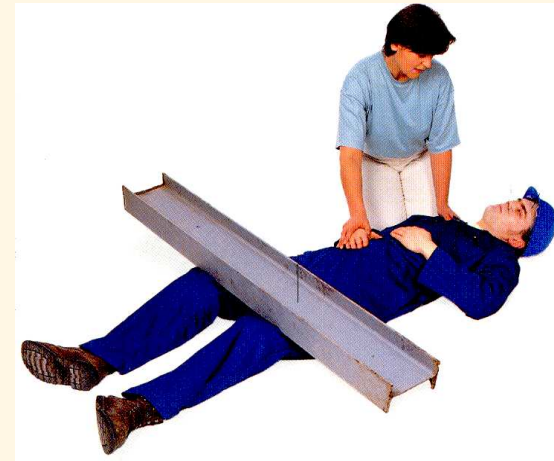
Si PLS : poumon lésé vers le bas

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Ecrasement

Ne dégagez pas la victime !

Si vous levez la pression, vous risquez de déclencher une **hémorragie** importante .  
Lever une pression après un écrasement prolongé(10 min) risquerait d'entraîner un « **crush syndrome** ».



# Lésions abdominales (plaie hémorragique)

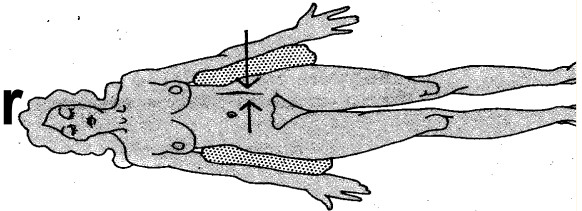
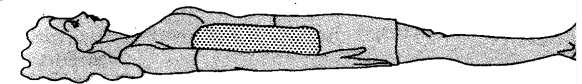
Adaptez la **position** de manière à **refermer** les berges de la plaie.

**Recouvrez** stérilement la plaie.

## Amputation



Flancs soutenus



Il est parfois possible de réimplanter un membre amputé à l'aide de techniques de microchirurgie, si celui-ci a été conservé dans des conditions bien précises.

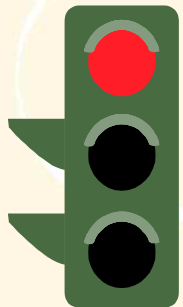
Il est donc essentiel de retrouver et de préserver ce membre.

## Soins à la victime

- cfr hémorragie externe

## Soins au membre amputé

- Enveloppez le membre dans des compresses stériles
- Placez ce dernier dans un sachet en plastique que vous fermez
- Placez le tout dans un second sachet dans lequel vous aurez mis des glaçons et de l'eau
- Fermez ce deuxième sachet
- Etiquetez: nom de la victime, heure, date ...
- Remettez le tout aux secours



**Ne pas laver le membre amputé, ni le mettre en contact direct avec la glace.**





Brûlures

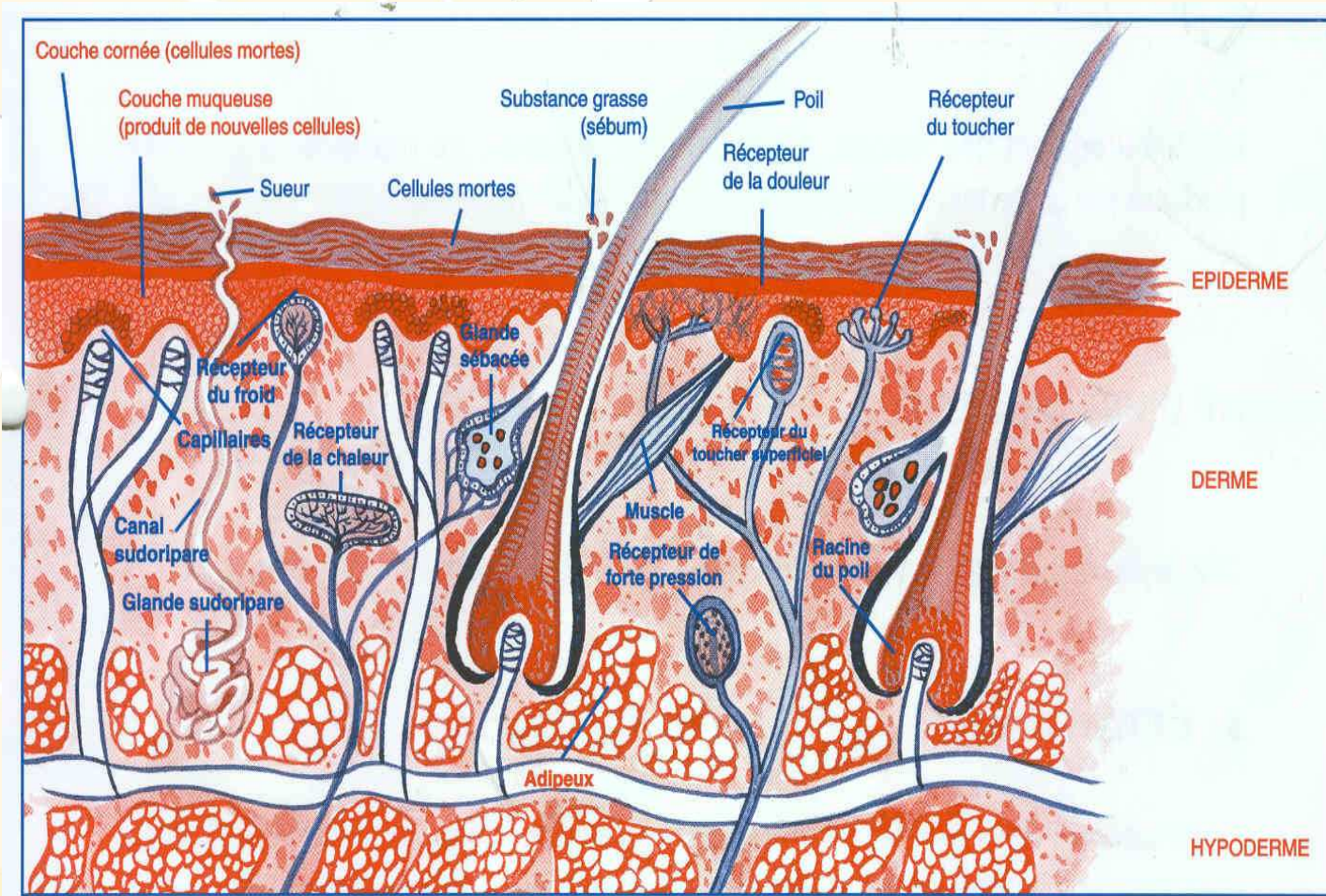
[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Fonctions de la peau

- Régulation de la température
- Sensorielle
- Barrière contre l'infection
- Esthétique



# Coupe morphologique de la peau



## Objectifs à atteindre :

- Maîtrisez-vous
- Veillez à la sécurité
- Évaluez les fonctions vitales
- Prévenez l'installation d'un état de choc
- Effectuez un cooling
- Réduisez les risques d'infection
- Appelez ou mieux faites appeler les urgences
- Assurez une surveillance adéquate



# Différents types de brûlure

- thermiques dues à :

Liquides : eau, huile de friteuse...

Solides : fer à repasser, poêle...

Flamme : feu, fer à souder...

Gaz : casserole à pression, canalisation à vapeur...

- chimiques
- par irradiation
- électriques
- gelures

# Facteurs de gravité d'une brûlure

- profondeur
- étendue
- localisation
- nature de l'agent



Brûlures circulaires

## Profondeur

- Atteinte de l'épiderme
- Peau rouge
- Douleur
- Guérison dans les 48 h sans cicatrice
- Pas de risques de complications infectieuses

## Premier degré





[www.cesi.be](http://www.cesi.be)



## Profondeur

- Atteinte de l'épiderme jusqu'au derme
- Rougeurs associées à des phlyctènes
- Douleur importante
- Guérison dans les 15 jours
- Risques de complications infectieuses

## Deuxième degré





www.cesi.be

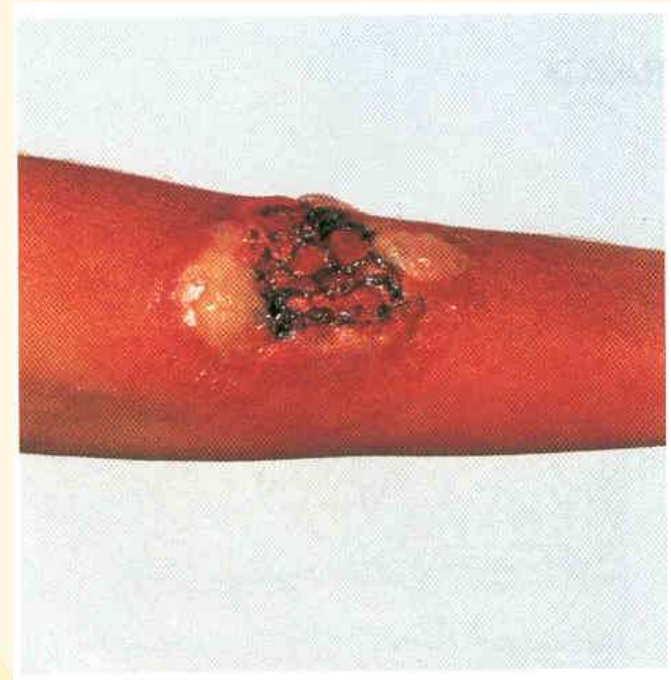


[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Profondeur

## Troisième degré

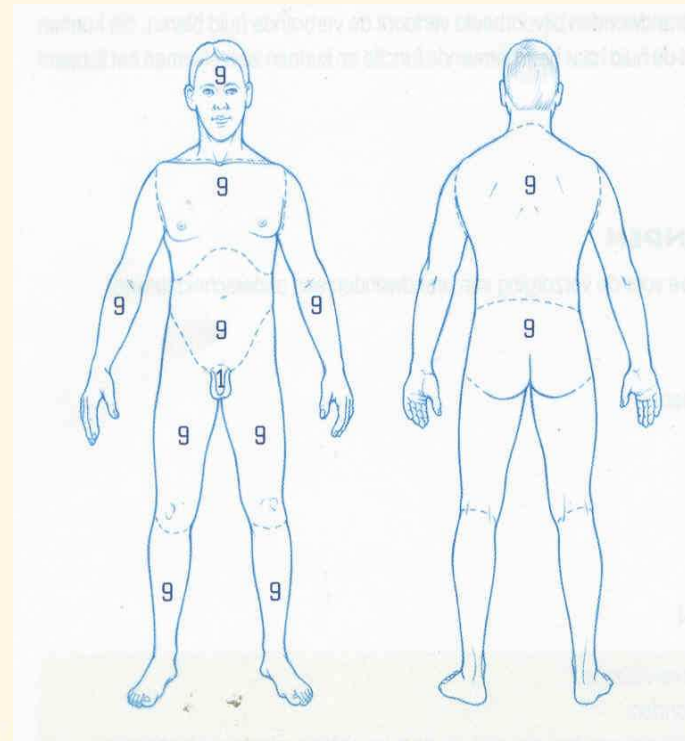
- Atteinte du derme jusqu'à l'hypoderme
- Couleur noirâtre
- Non douloureuse, pas de guérison spontanée



# Etendue



paume de la main = 1 %  
doigts fermés



Règle des 9  
de Wallace

## Localisation



- Visage : atteinte des voies respiratoires  
atteinte des organes sensoriels
- Mains, pieds et articulations
- Siège et organes génitaux
- *Une cicatrisation de mauvaise qualité peut engendrer une infection, une perte de fonctionnalité et des séquelles esthétiques non négligeables.*

## Nature de l'agent et durée de contact



- Les brûlures électriques et chimiques sont considérées comme graves.
- Les brûlures thermiques par liquide sont d'autant plus graves que celui-ci est visqueux.

# Facteurs aggravants

- Age de victime  
→ personne âgée, enfant
- Pathologies préexistantes  
→ diabète, ...
- Lésions associées  
→ traumatismes, fractures



# Complications d'une brûlure

- choc (suivant la gravité)
- hypothermie
- infection
- œdème
- perte de fonctionnalité des organes atteints
- séquelles esthétiques

# Attitude face à une brûlure

**Dilue  
Refroidit  
Diminue la  
douleur  
Diminue  
l'inflammation**

**Cooling**



**Simple c-à d  
1er degré  
2ième degré < 1%  
et dans un endroit  
non critique**

**Jet modéré  
20 min : brûlure thermique  
45 min : brûlure chimique  
Eau: 18°-25°  
Vêtements : ôter si chimique**

**Grave**

**Crème pour brûlure  
Couvrir stérilement  
Vérification antitétanique**

**Médecin ou hôpital  
Mesures anti-choc**



**Ne pas oublier !**

**Vos objectifs**

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

Les

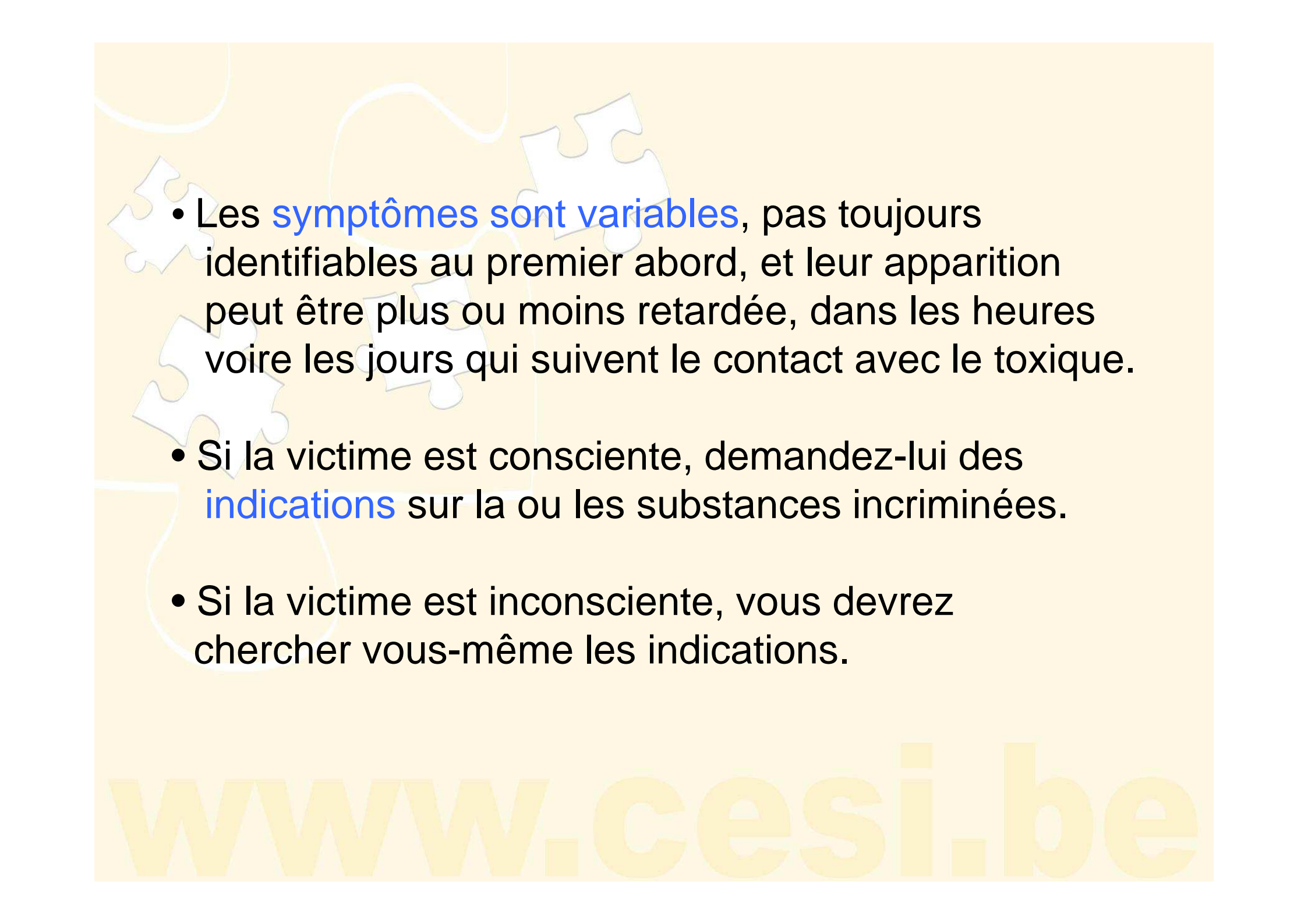


intoxications

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Définition

Un **toxique** ou un **poison** est une substance qui, absorbée par le corps, se répand dans la circulation et est rapidement transportée dans les tissus de l'organisme. Celui-ci peut entraîner des dommages temporaires ou permanents, plus ou moins graves suivant la nature, la quantité du toxique absorbée, la voie d'introduction et la sensibilité propre de l'individu.

- 
- Les **symptômes sont variables**, pas toujours identifiables au premier abord, et leur apparition peut être plus ou moins retardée, dans les heures voire les jours qui suivent le contact avec le toxique.
  - Si la victime est consciente, demandez-lui des **indications** sur la ou les substances incriminées.
  - Si la victime est inconsciente, vous devrez chercher vous-même les indications.

## Objectifs à atteindre :

- **Maîtrisez**-vous
- Veillez à la **sécurité**
- **Évaluez** les fonctions vitales
- Évaluez le **type d'intoxication**
- **Prévenez** les signes d'apparition du choc
- Prenez les **mesures** adéquates en fonction du type d'intoxication
- **Appelez** les secours
- Assurez une **surveillance** adéquate

## Voies d'entrée

- **Digestive** : produits chimiques, médicaments, aliments, ...
- **Respiratoire** : gaz, solvants, vapeurs, fumées
- **Cutanée** : liquides, pulvérisations, ...
- **Parentérale** : toxicomanie, piqûres d'insectes, ...



# Symptômes généraux

- **Digestifs** : nausées, vomissements, douleurs intestinales et stomacales, diarrhée.
- **Nerveux** : convulsions, obnubilations, sommeil, coma.
- **Vitaux** : respiration superficielle et rapide ou profonde et espacée, toux, pouls faible, rapide ou lent.  
Etat de choc.
- **Cutanés** : brûlures, oedèmes, rougeurs, phlyctènes.

# Que faire? (mesures thérapeutiques générales)

- **Maîtrisez** vous!



- Assurez la **sécurité!**

Evacuez la victime de la zone dangereuse, **sans oublier votre propre sécurité**



- Faites une **évaluation:**

1) Des fonctions vitales de la victime.



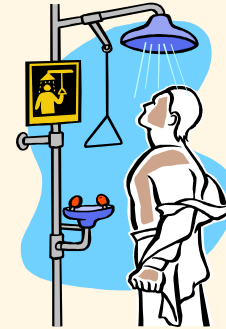
- Suivant l'état de conscience de cette dernière, adaptez sa position.
- En cas de choc, prenez les mesures adéquates.
- Préparez- vous à réaliser un réanimation

# Que faire ?

- Prenez les **mesures adéquates**

=> Cutanée

- Rincez abondamment



=> Respiratoire

- Facilitez la respiration (et administrez de l'O2)
- Placez la victime en position adéquate suivant son état de conscience



■ Faites une **recherche** sur :

- Produit en cause : nom exact et composition, odeur, couleur, fiche de données de sécurité,...
- Circonstances : accident ou non
- Quantité incriminée
- Voie d'introduction
- Heure à laquelle a eu lieu l'intoxication

⇒ Contactez, si possible, le SIPP ou le SEPP qui pourra vous donner des informations sur les produits utilisés.



- Les pictogrammes représentés sur les emballages des produits toxiques vous donneront une indication sur la dangerosité du produit incriminé.

**Sachez les reconnaître !**

### Signalisation du risque chimique

Nature du danger des produits chimiques



**E**

Explosif



**F**

Facilement inflammable



**F+**

Extrêmement inflammable



**O**

Comburant



**T**

Toxique



**T+**

Très toxique



**Xi**

Irritant



**Xn**

Nocif



**C**

Corrosif



**N**

Dangereux pour l'environnement



**Ne pas oublier !**

**Vos objectifs**

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)





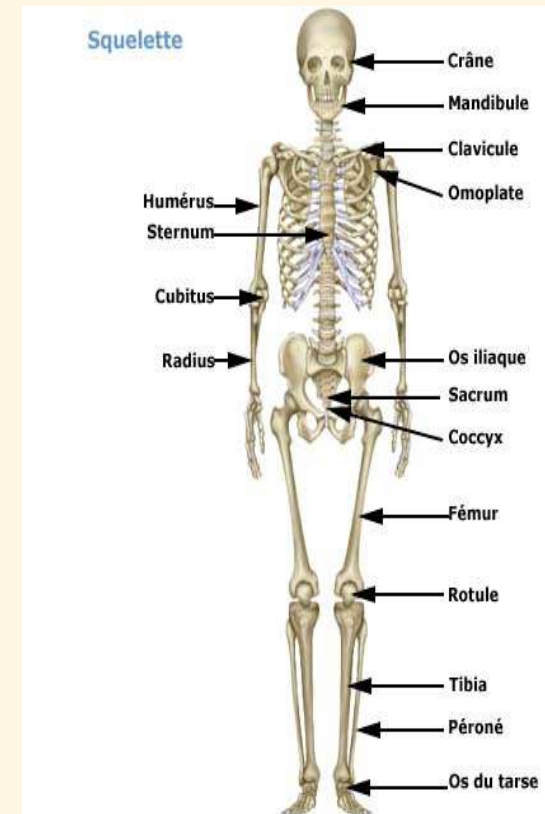
Appareil  
locomoteur



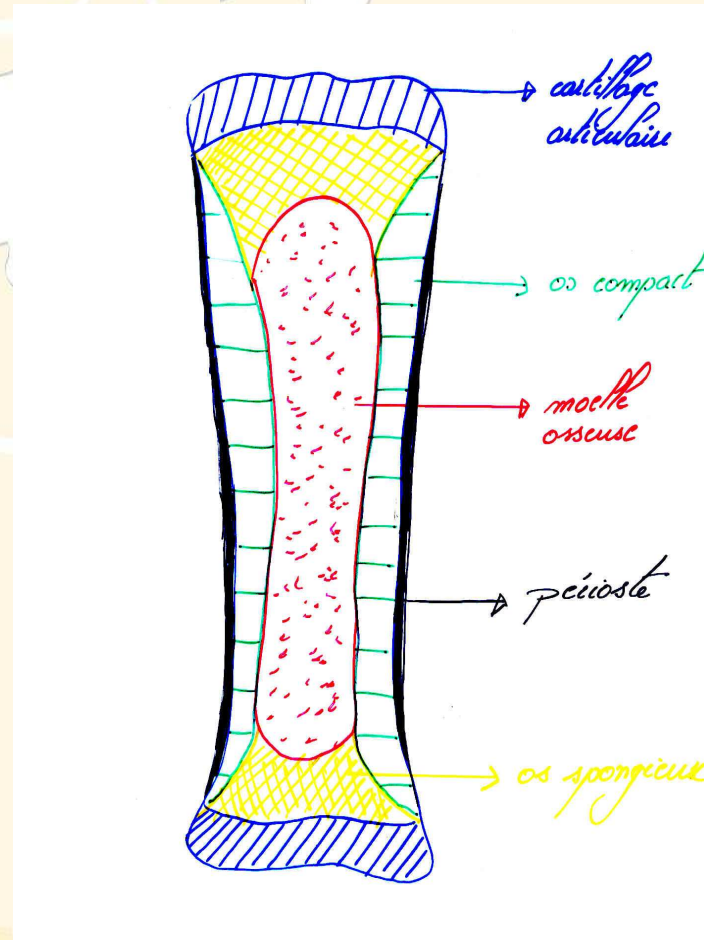
# Composition de l'appareil locomoteur

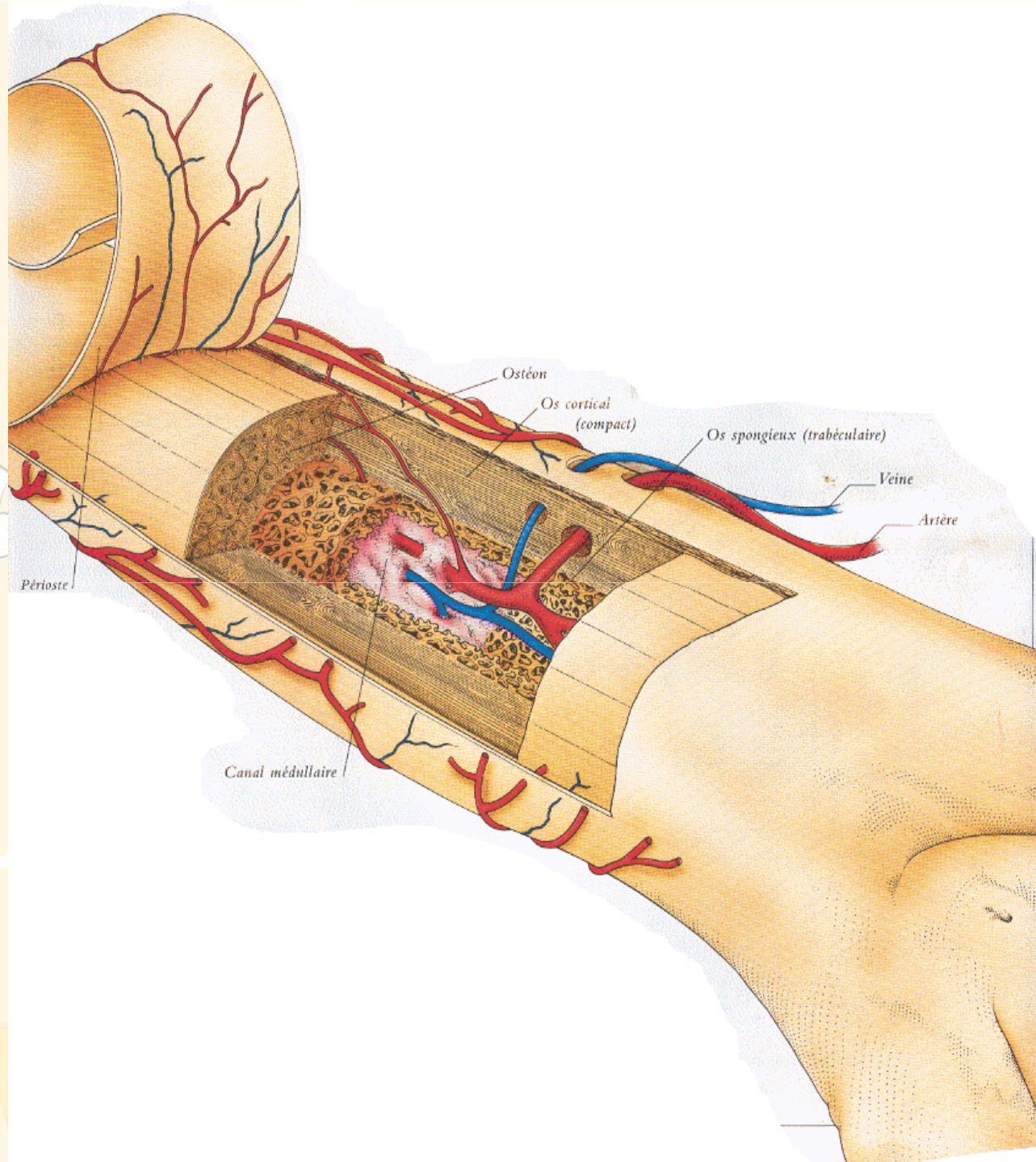
## Os

- Constituent l'armature du corps; les muscles qui s'y attachent permettent les mouvements.
- Assurent la protection des organes tels que le cerveau, le cœur et les poumons.
- Participent à la fabrication des globules rouges des plaquettes et de certains globules blancs.
- Constituent une réserve de calcium et de phosphore.



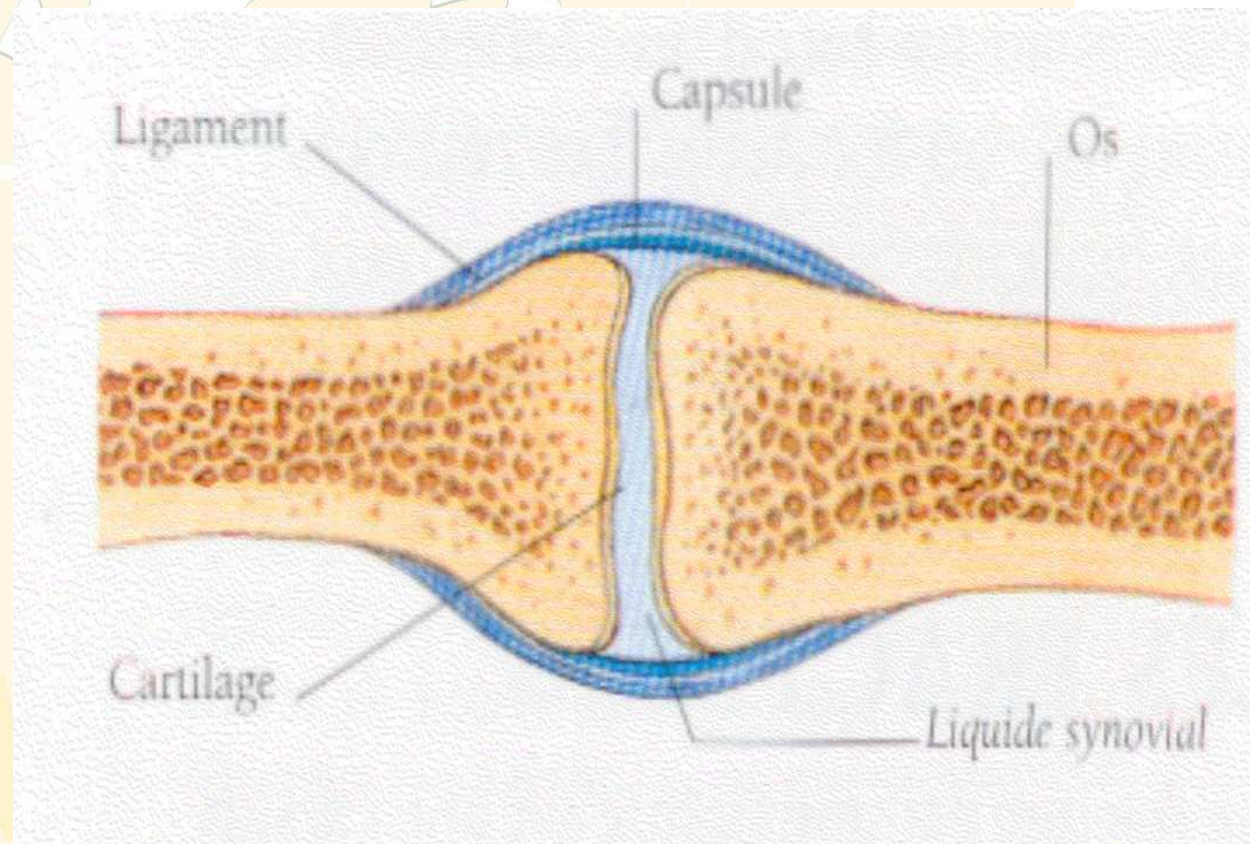
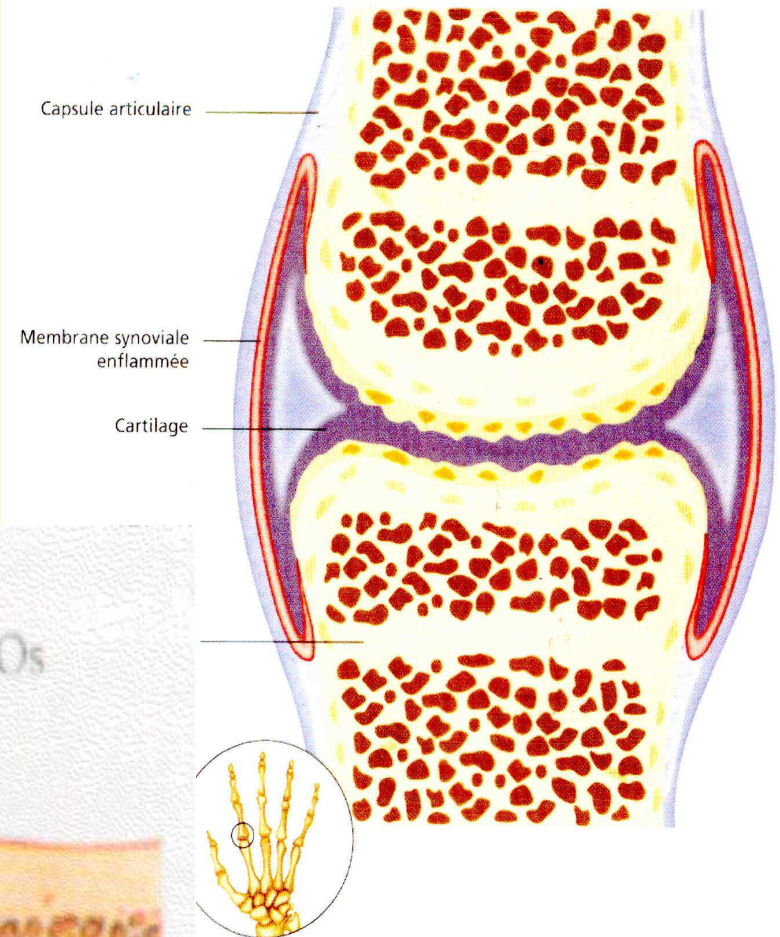
# Coupe morphologique





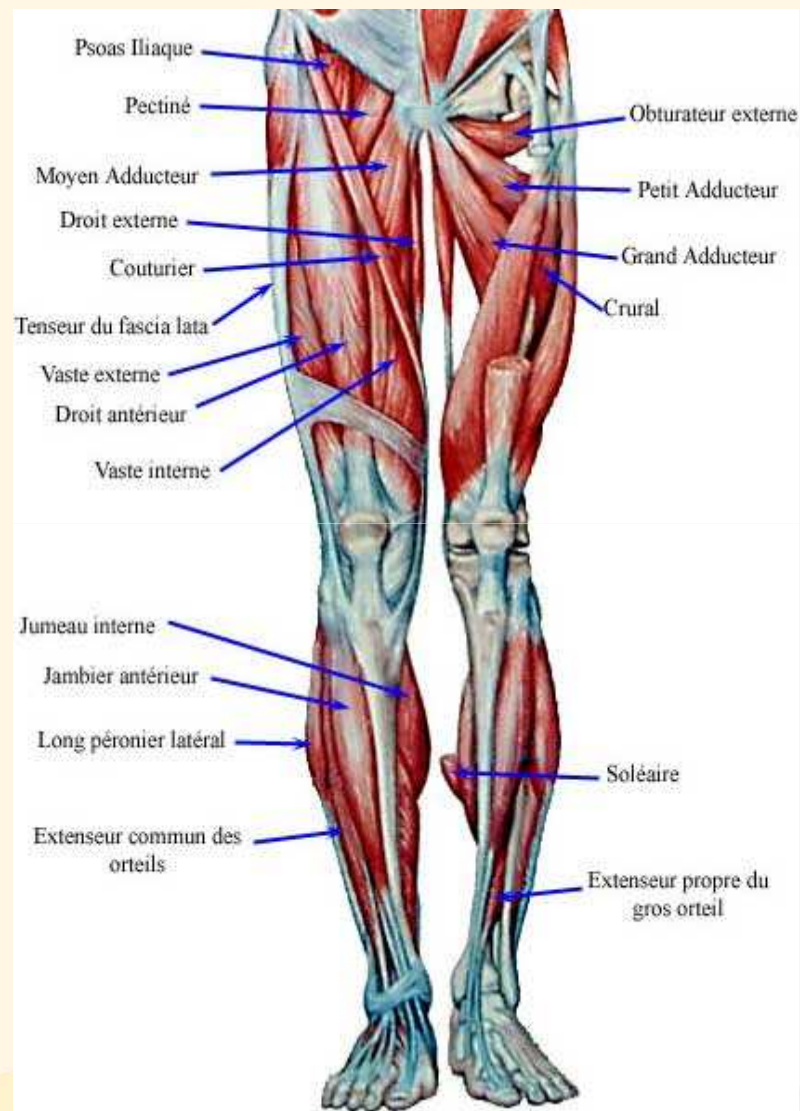
# Articulations

Chaque jonction entre les os correspond à une articulation



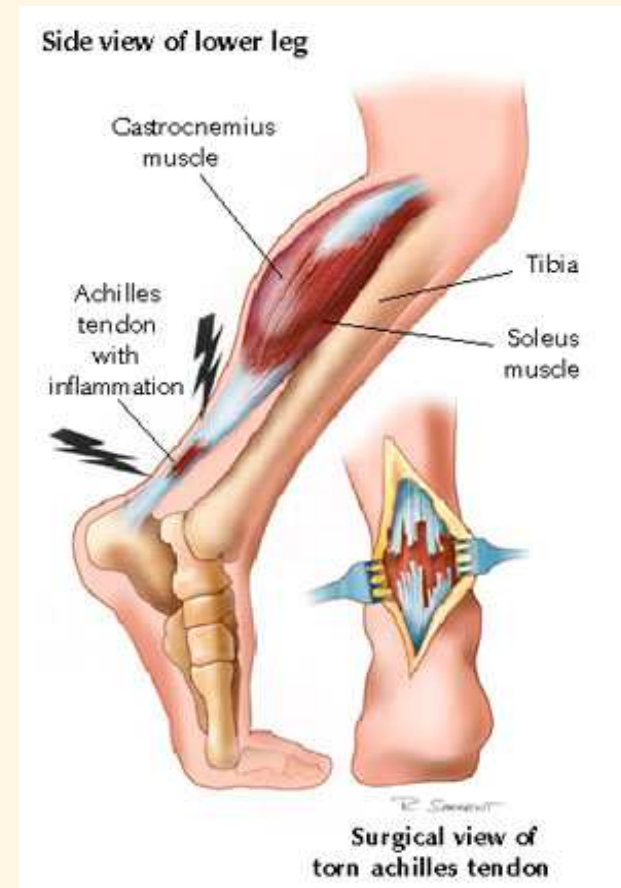
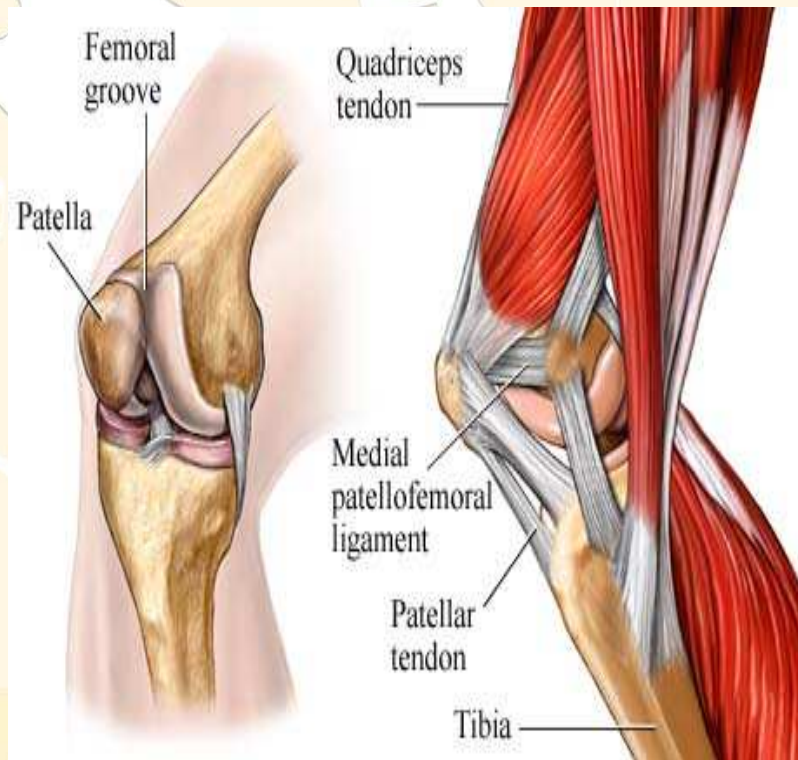
# Muscles

Responsables des mouvements effectués par le corps



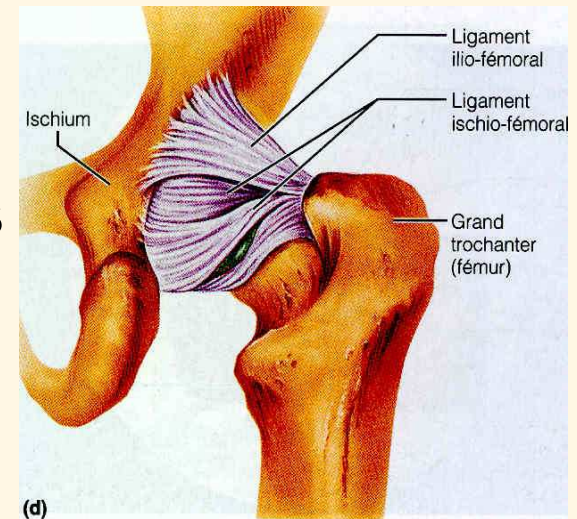
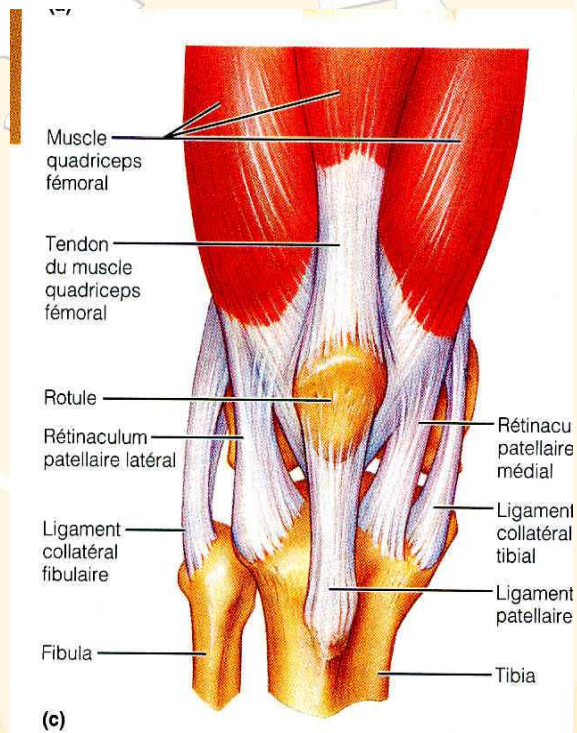
# Tendons

Relient les muscles aux os



# Ligaments

Maintiennent les surfaces articulaires des os et des cartilages en contact.



# Différents troubles locomoteurs

## 1) Lésions des tissus mous (muscles, tendons, ligaments)

**ENTORSES, CLAQUAGE, RUPTURE, CONTUSION**

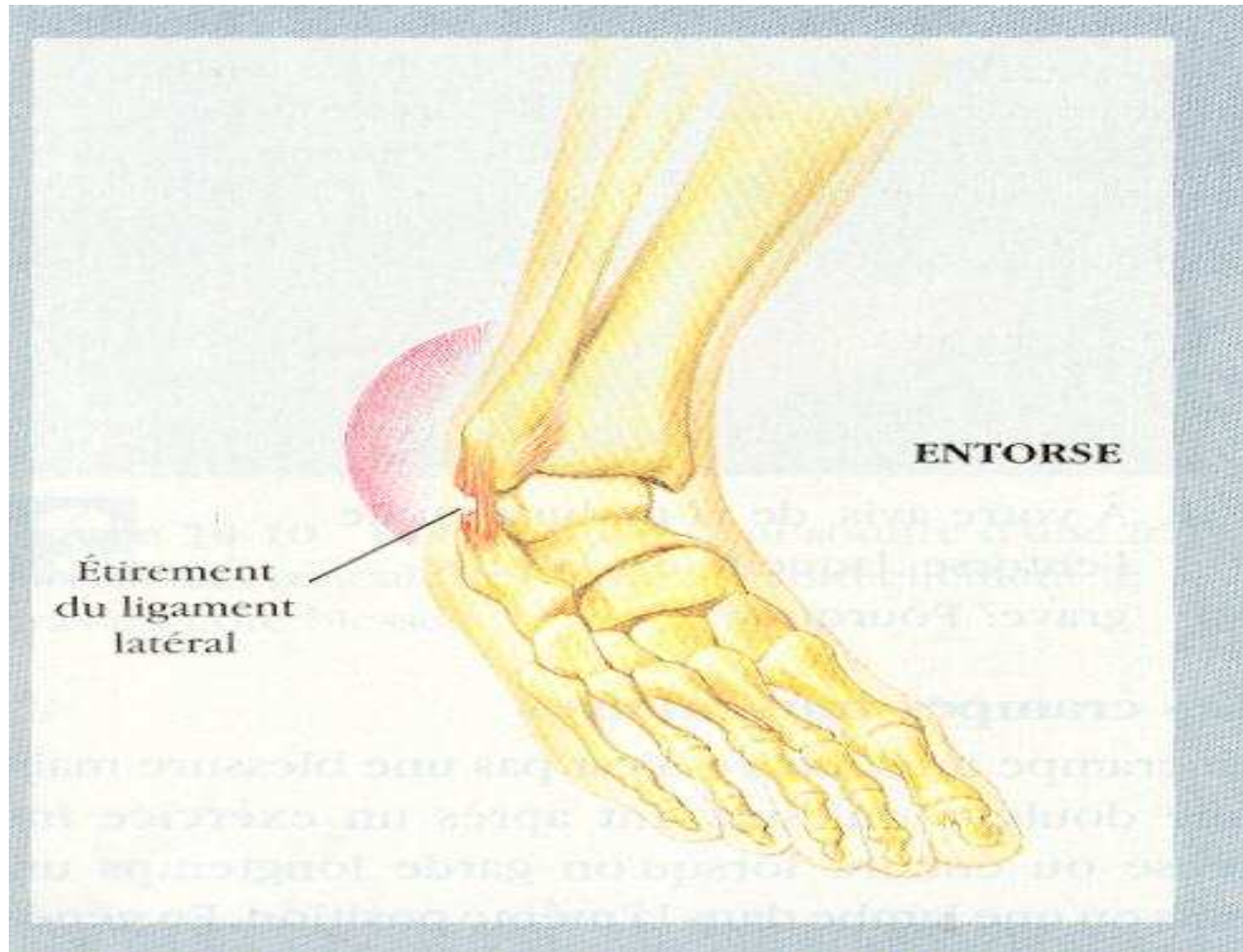
**Entorse :** Elongation ou déchirure partielle d'un ligament.

**Claquage :** Distension excessive du muscle suivie d'une  
Déchirure ou d'un arrachement partiel.

**Rupture :** Déchirure complète du muscle, d'un tendon, ou  
d'un ligament.

**Contusion :** Lésion secondaire à une pression ou un choc.





## 2) Lésion articulaire

### LUXATION

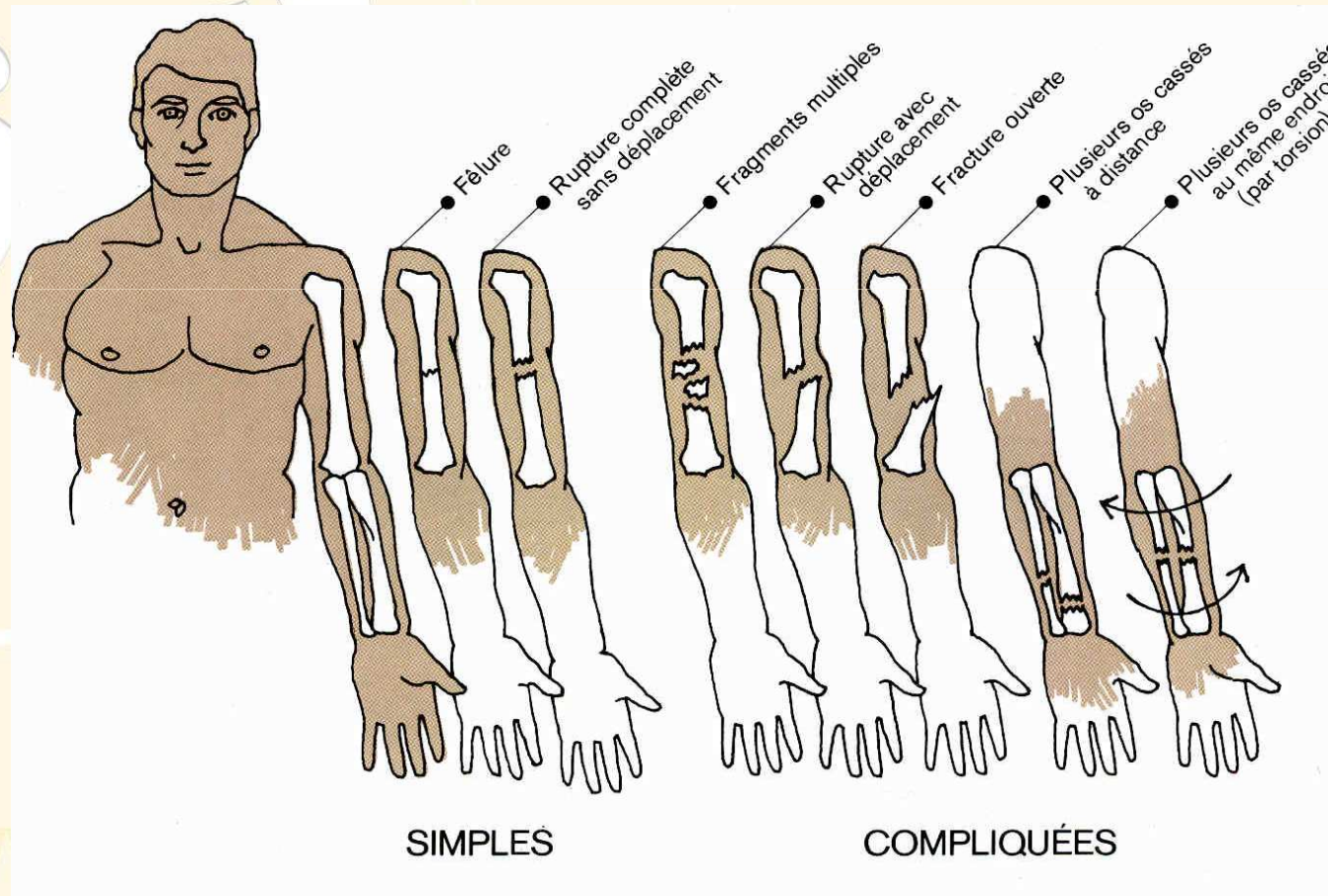
Déplacement des deux extrémités osseuses d'une articulation.



### 3) Lésion osseuse

## FRACTURE OUVERTE OU FERMÉE

Fissure ou cassure d'un os

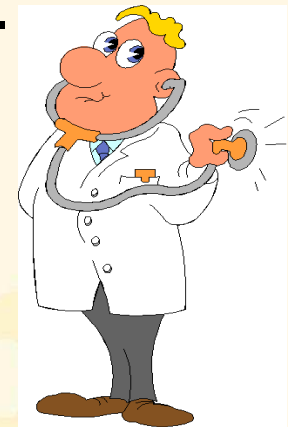


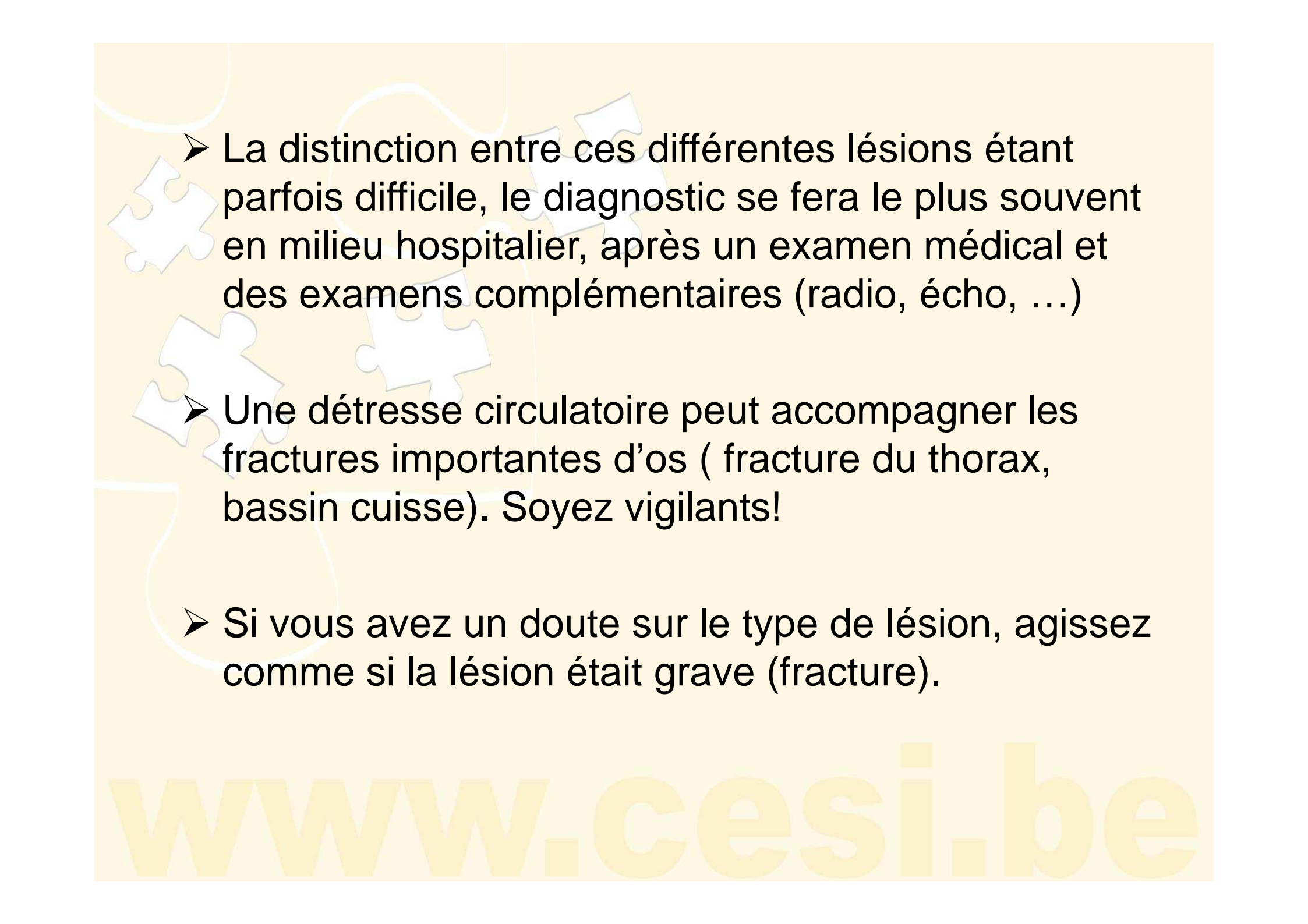
# Symptômes d'une lésion de l'appareil locomoteur

- Douleur
- Hématome
- Gonflement
- Difficulté à la mobilisation
- Déformation, raccourcissement (fracture, luxation)
- Plaie, hémorragie (fracture ouverte)
- Etat de choc (fracture bassin, cuisse et thorax)

## Remarques

- Lors d'un traumatisme, les os, les articulations, les ligaments, les tendons ou les muscles peuvent être atteints.
- Les lésions osseuses, articulaires et musculaires se combinant souvent, elles doivent être examinées par un médecin qui en évaluera la gravité et qui décidera des suites à y apporter.



- 
- La distinction entre ces différentes lésions étant parfois difficile, le diagnostic se fera le plus souvent en milieu hospitalier, après un examen médical et des examens complémentaires (radio, écho, ...)
  - Une détresse circulatoire peut accompagner les fractures importantes d'os ( fracture du thorax, bassin cuisse). Soyez vigilants!
  - Si vous avez un doute sur le type de lésion, agissez comme si la lésion était grave (fracture).

# Attitude face à un traumatisme locomoteur

## Règles générales

- **IMMOBILISEZ** le plus rapidement la victime et le membre lésé.
- Ne tentez pas de mobiliser inutilement le membre blessé.
- Ne tentez pas de poser un bandage si les secours sont en route.
- Interrogez la victime ou les témoins sur les circonstances de l'accident.

=> chute, choc, torsion ?

=> craquement, claquement ?

- Comparez l'aspect, la forme et la position de la zone touchée avec le côté sain du corps.
  - déformation, gonflement, hématome
  - raccourcissement, angulation ou torsion du membre
- Surveillez l'apparition des signes d'un état de choc
- Ne donnez ni à boire ni à manger
- Couvrez stérilement les plaies éventuelles
- Appelez le médecin ou les secours





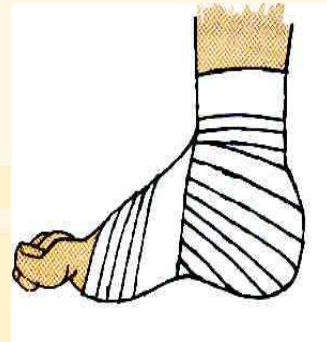
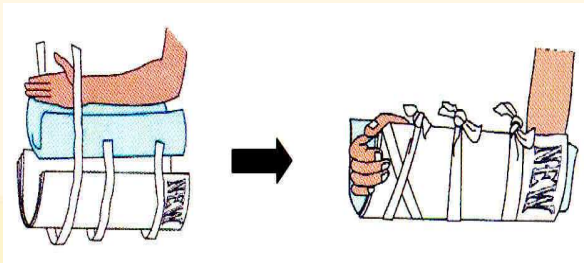
En cas de doute sur le type de lésion, agissez  
comme s'il s'agissait d'une fracture

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

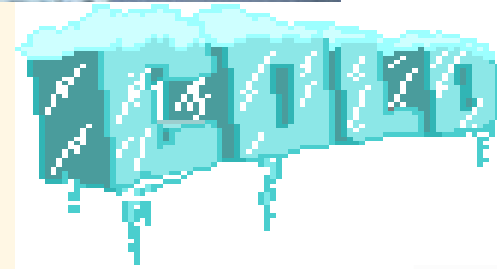
# Que faire face à ...

## Traumatisme des tissus mous

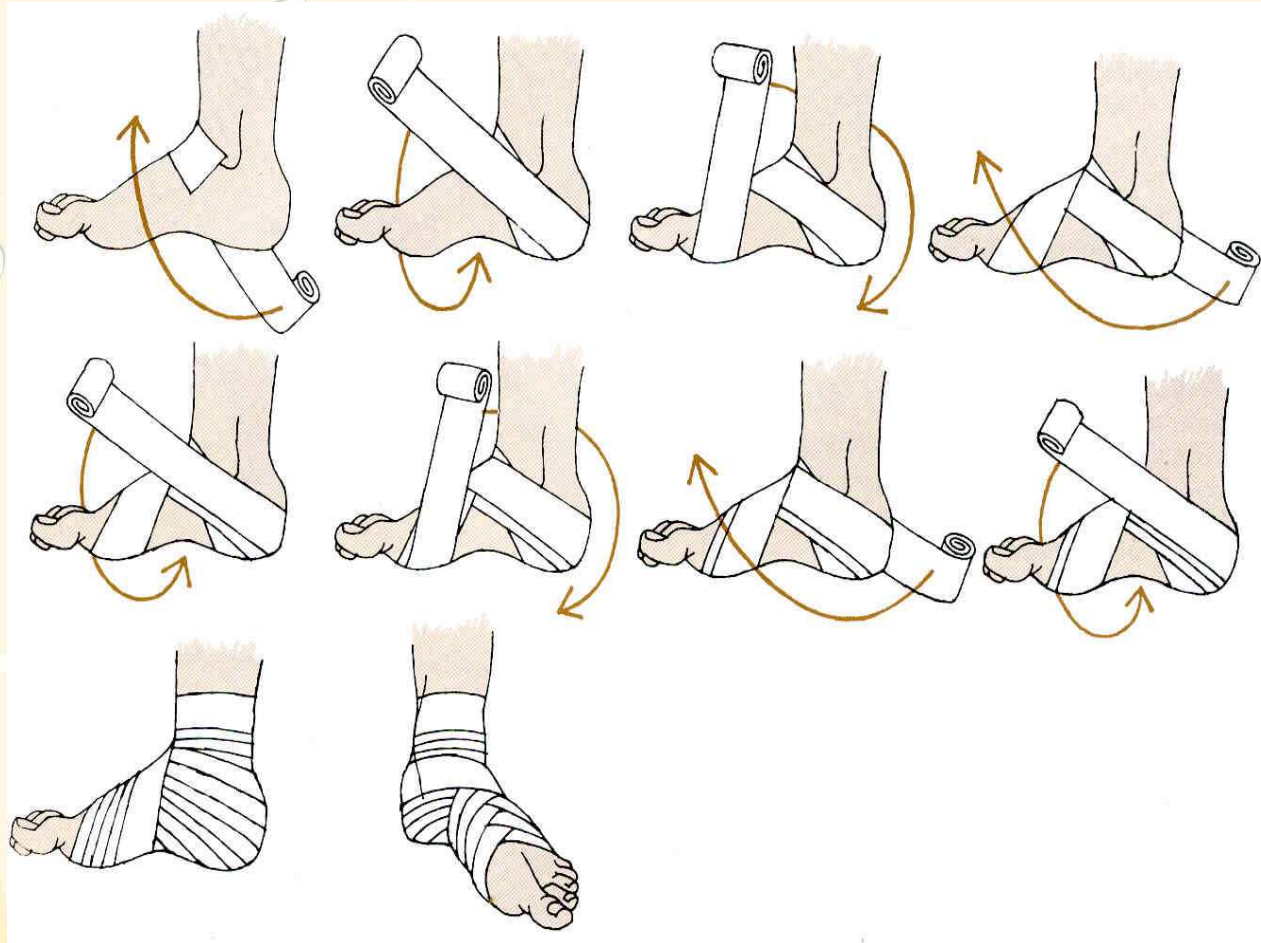
- Demandez à la victime de ne pas bouger, et installez-la confortablement
- Veillez à l'immobilité du membre en stabilisant sa position



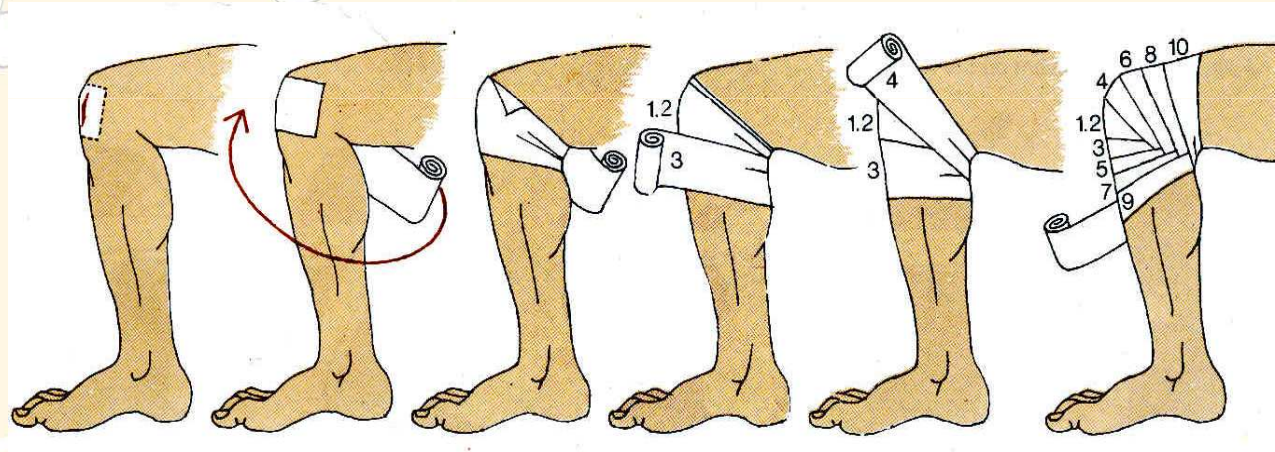
- Refroidissez l'articulation
- Surélevez le membre
- Appelez un médecin qui évaluera la gravité de la lésion et qui décidera des suites à y apporter



# Bandage du pied



# Bandage du genou, du coude



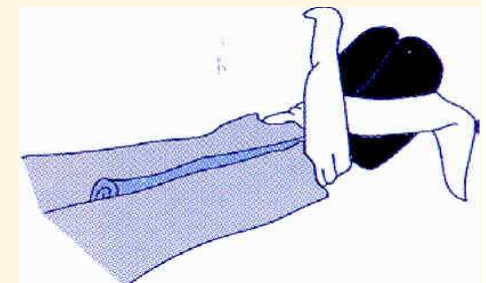
# Bandage poignet



## Luxation

**Ne tentez jamais de remettre un os luxé en place**

- Faites adopter à la victime une position adéquate :
  - ✓ semi assise (épaule, mâchoire)
  - ✓ couchée (hanche)
- Demandez à la victime de ne pas bouger
- Veillez à l'immobilité du membre en stabilisation position
- Appelez les secours



# Fractures

- Demandez à la victime de ne pas bouger
- Veillez à l'immobilité du membre en stabilisant sa position
- Stoppez l'hémorragie (si fracture ouverte)
- Couvrez la plaie (si fracture ouverte)
- Prévenez la détresse circulatoire
- Appelez les secours



**Ne tentez jamais de réduire une fracture**



# Lésions crâniennes

## Types de lésions et symptômes

### Commotion :

- Perte de connaissance brève
- Envie de dormir
- Vertiges
- Nausées, vomissements
- Amnésie de ce qui s'est passé
- Maux de tête

### Fracture :

- Symptômes de la commotion  
+ possibilité d'hématome intra-crânien
- Déformation crânienne
- Ecoulement sanguin ou liquide céphalo-rachidien  
par le nez/oreille
- Troubles de la vue



## Que faire ?

Immobilisez immédiatement la victime

Parlez lui afin de la garder éveillée

Couvrez stérilement la plaie sans comprimer

Laissez s'écouler le sang ou le LCR

Couvrez la victime

Veillez au calme

Adaptez la position suivant l'état de conscience

- PLS si inconsciente, côté qui saigne dirigé vers le bas
- Couchée, épaules légèrement surélevées si consciente

Attention, les symptômes peuvent n'apparaître qu'après plusieurs heures

# Lésions cervicales et vertébrales

## Signes :

Douleurs dorsales

Pertes urinaires, douleur dorsale

Douleurs abdominales

Perte de motricité sous la région affectée

## Que faire ?

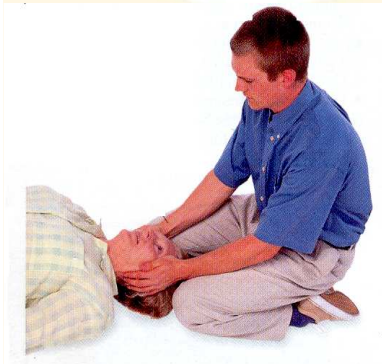
Immobilisez immédiatement la victime

Maintenez la tête dans l'axe du tronc

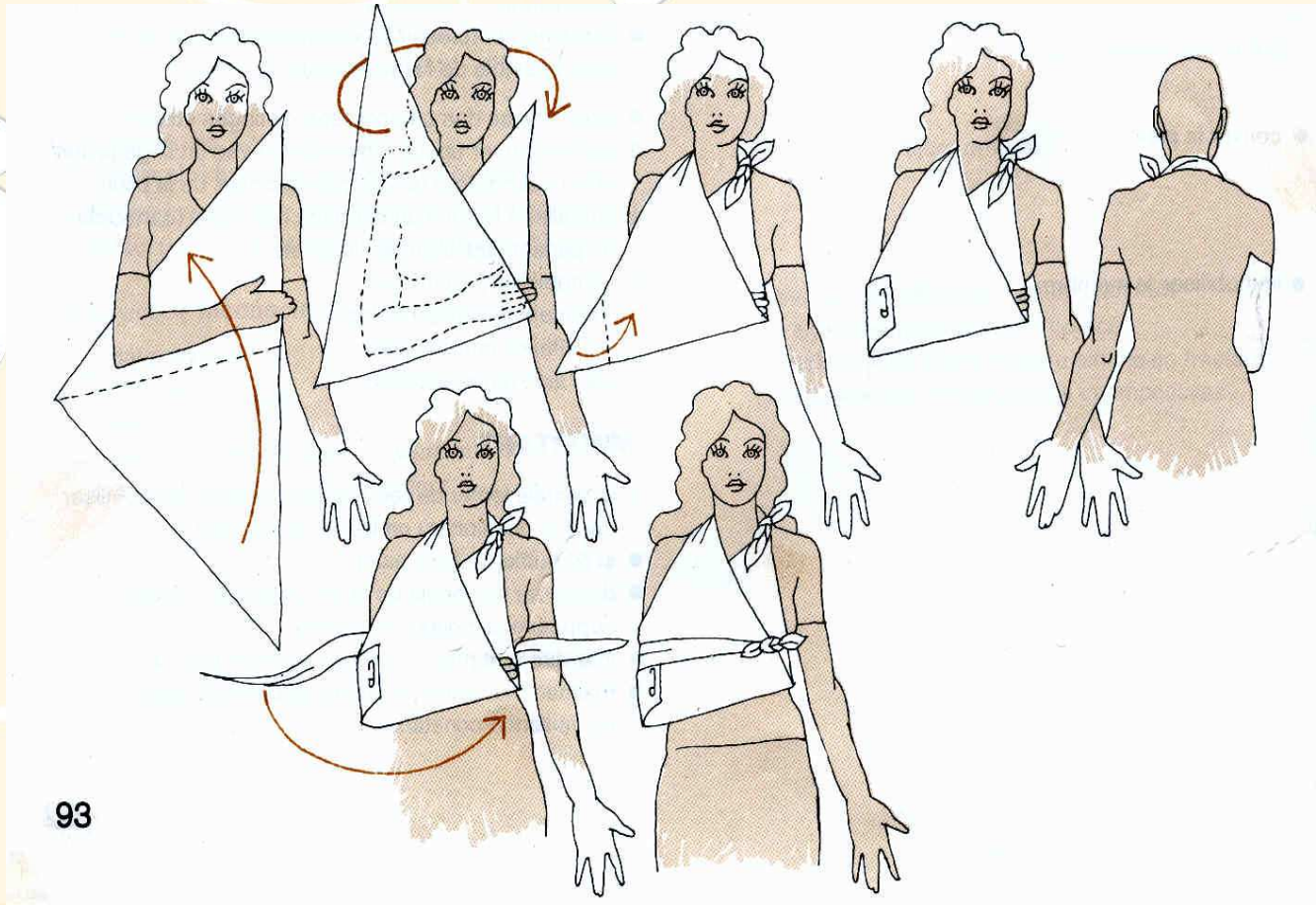
Couvrez la victime

Rassurez, calmez

Adaptez la position suivant l'état de conscience



# Echarpe droite



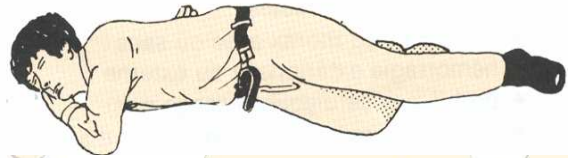
93

# Echarpe oblique



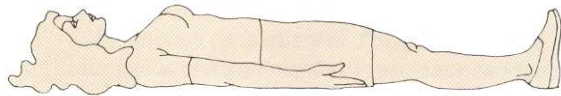
# Les différentes positions

LATÉRALE DE SÉCURITÉ



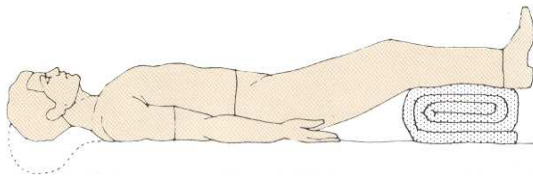
- Victime inconsciente et qui respire
- Victime qui crache, qui vomit
- Victime en attente
- Victime avec fracture du crâne qui saigne

Couchée sur le dos



- Victime en arrêt cardio-respiratoire
- Victime consciente avec fractures

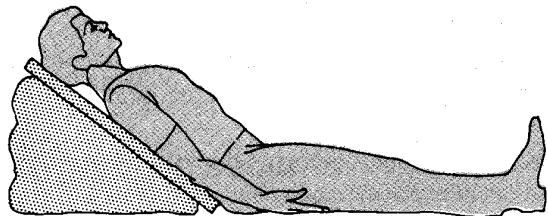
Trendelenbourg



- Victime consciente en état de choc non cardiogénique (hypovolémique, anaphylactique)
- Victime en état syncopal sans blessure

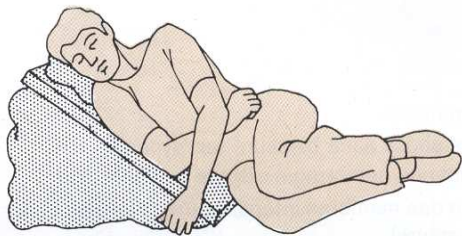
# Positions (suite)

## Semi-assise



- Problème respiratoire
- Problème cardiaque
- Crise hypertensive
- Trauma thoracique

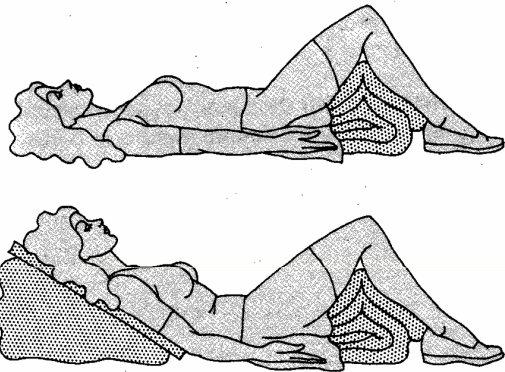
## Semi-assise latérale (selon commodités de la victime)



- Selon commodités de la victime  
(si trauma du thorax, appui sur le côté lésé)

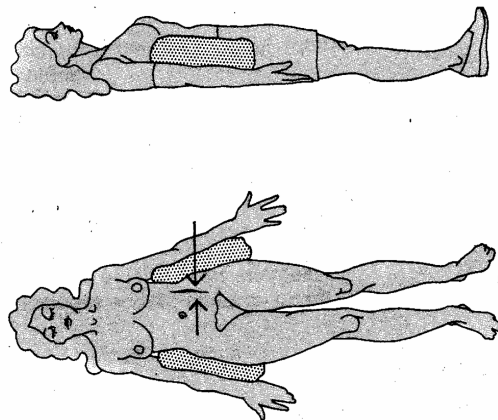
## Positions (suite)

Jambes repliées le plus possible sur l'abdomen



- Victime présentant une plaie transversale de l'abdomen

Flancs soutenus



- Victime présentant une plaie longitudinale de l'abdomen



Les  
Plaies



## Les différents types de plaie

- Plaie simple : peu étendue  
superficielle  
peu ou non souillée  
ne saignant pas ou peu  
ne contenant pas de corps étranger
- Plaie compliquée : étendue  
profonde  
souillée  
qui saigne abondamment  
contenant un corps étranger





En tant que secouriste, vous prendrez uniquement en charge les plaies dites simples.

En cas de plaies compliquées, vous stoppez une éventuelle hémorragie, couvrez la plaie stérilement et ferez voir la victime par un médecin ou l'enverrez dans un service d'urgence.

# Attitude face à une plaie



[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Plaie simple

- 1) Déposez votre matériel sur une surface propre
- 2) Lavez-vous soigneusement les mains  
(de préférence avec du savon type « pousse-mousse »)
- 3) Séchez-vous correctement les mains  
avec des serviettes type papier ou essuie  
dérouleur.



Rem : Si vous ne disposez pas d'eau, enfiler des gants ou désinfectez vos mains avec un antiseptique spécifique (« solution hydro alcoolique »).

4) Les souillures telles que les petits fragments de verre ou de terre doivent être soigneusement extraites d'une plaie ou rincées sous l'eau courante avant d'administrer les premiers soins.



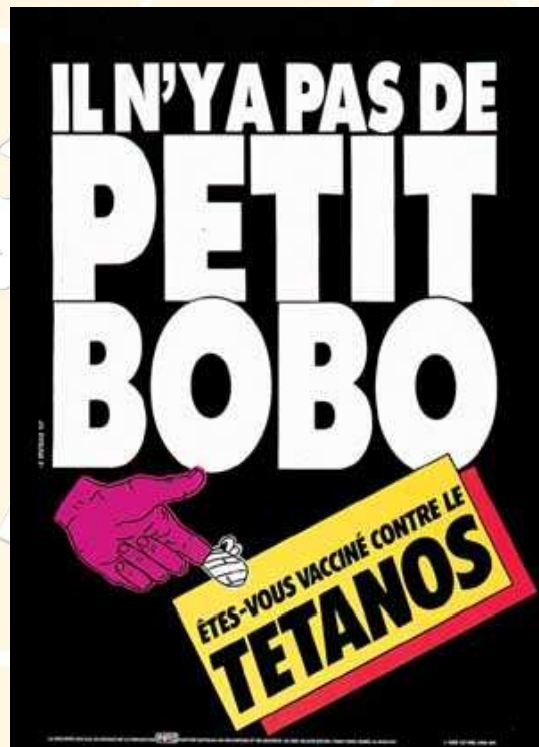
Si possible, utilisez une pince à épiler. Lavez la plaie avec de l'eau et du savon, ou avec du sérum physiologique. Rincez puis séchez.

5) Désinfectez avec un antiseptique.

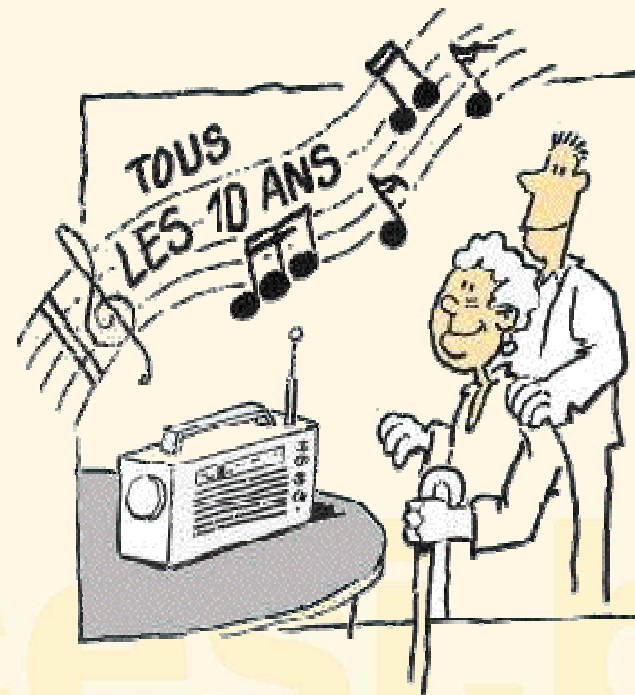


6) Couvrez stérilement la plaie.





7) Informez vous de la date à laquelle la victime a reçu son dernier rappel antitétanique.



## Plaie compliquée



- 1) En cas de saignement, stoppez ce dernier en exerçant une compression directe ou indirecte



- 2) Ne désinfectez pas la plaie, cela sera fait en milieu hospitalier.



3) Recouvrez la totalité de la plaie par une compresse stérile afin d'éviter l'infection



4) Dirigez la victime vers un service d'urgence

5) Il ne faut pas tenter d'extraire des corps étrangers qui sont incrustés dans la plaie; vous pourriez endommager les tissus autour de la plaie et aggraver, voire provoquer un saignement plus ou moins important.



6) Posez des coussinets autour du corps étranger à l'aide de bandes ou de compresses stériles jusqu'à ce que vous puissiez panser autour de la plaie sans mouvoir ce corps étranger.

## Remarques

- N'utilisez ni ouate, ni mouchoir en papier. Les particules qui s'en détacheraient peuvent rester collées à la plaie et provoquer une infection.
- L'éther est un dégraissant et non un désinfectant.
- N'utilisez que de l'eau courante pour vous laver les mains ou laver une plaie. L'eau stagnante est un véritable nid à bactéries.
- Utilisez du matériel stérile.

# Comment contrôler la stérilité de votre matériel?

LOT

05H08

8 août 2005

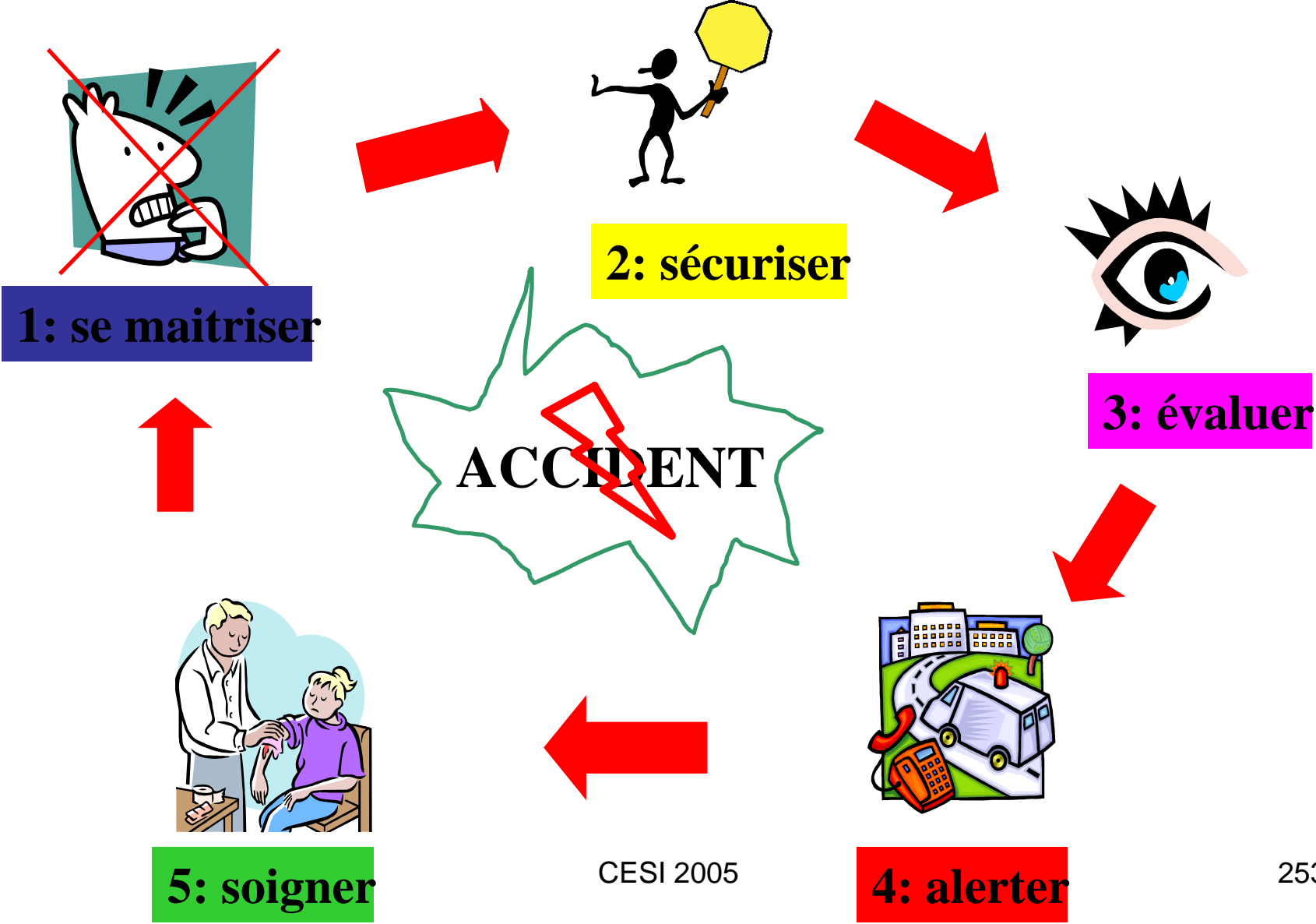
PER  
EXP

2010-08

août 2010



# Règles générales d'intervention



# Les malaises



## Définition

- Sensation vague et désagréable sans nécessairement de cause précise.
- Motif fréquent d'appel aux secouristes.
- Subjectif, pouvant être accompagné de symptômes objectifs.

# Différents types de malaises

- Habituel :
  - Connu par le patient
  - Dont la cause est connue
  - Pour lequel la conduite à tenir est connue
  
- Inhabituel :
  - Premier malaise
  - N'est pas comme d'habitude, différent



# LE PREMIER BON GESTE

Mise au repos immédiate



# Symptômes inquiétants

- Changement de comportement
- Propos incohérents
- Agitation ou apathie
- Difficultés pour parler
- Troubles respiratoires
- Troubles cardiaques
- Douleurs
- Nausées, vomissements

## Symptômes inquiétants (suite)

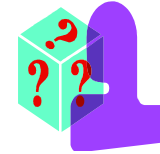
- Troubles de la vue
- Troubles de l'audition
- Difficultés pour marcher
- Paralysie
- Faiblesse
- Pâleur
- Moiteur
- Froideur

# Attitude face à un malaise

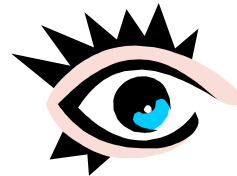
1. ECOUTEZ



2. QUESTIONNEZ



3. OBSERVEZ



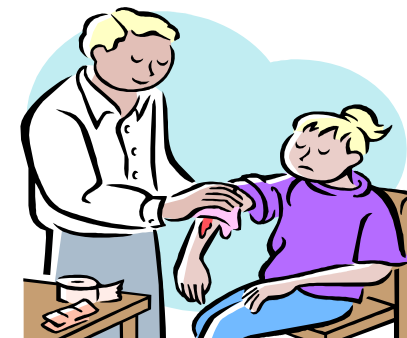
4. POSITIONNEZ



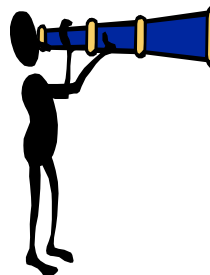
5. APPELEZ



6. SOIGNEZ



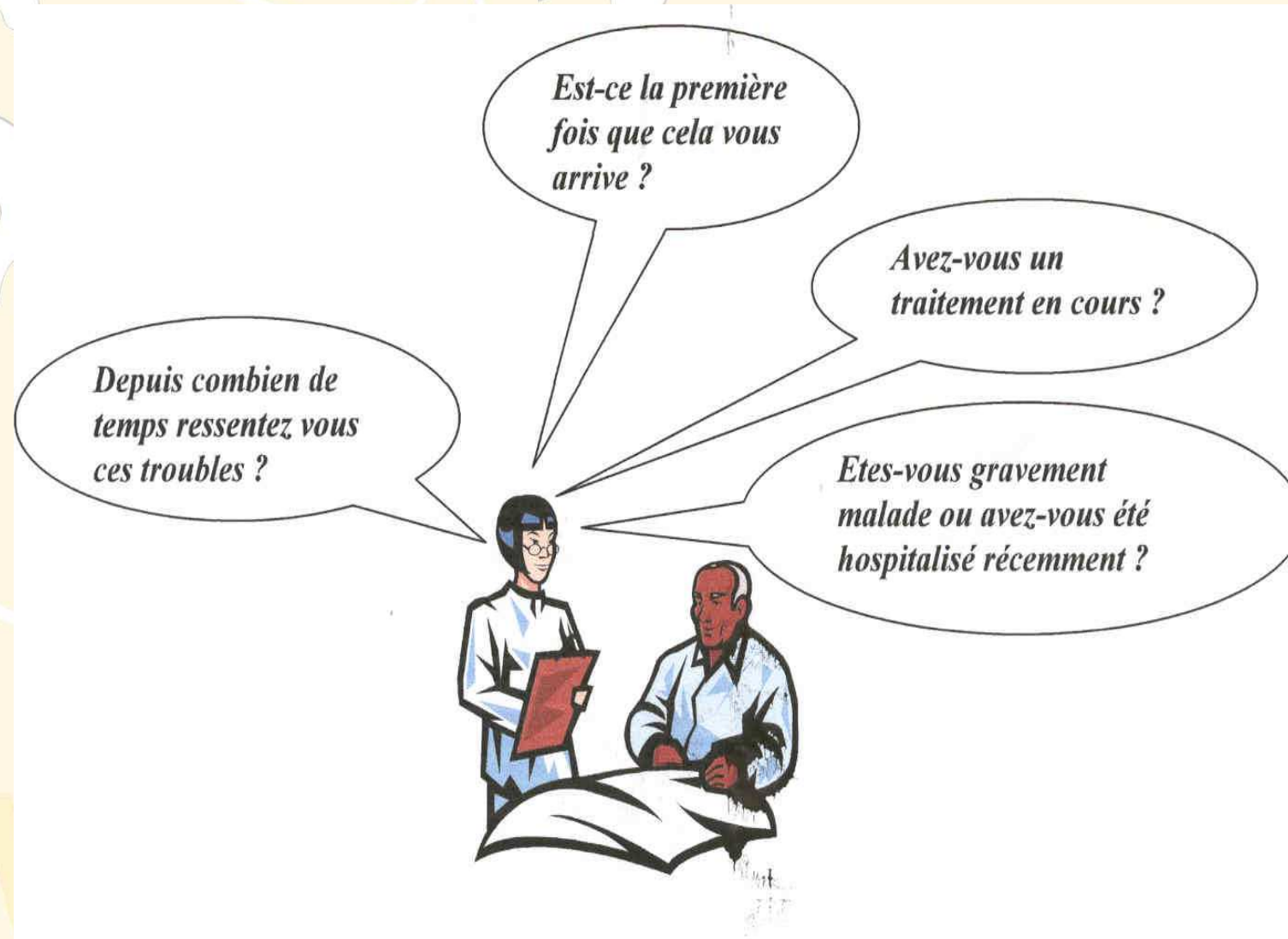
7. SURVEILLEZ



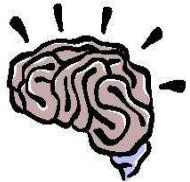
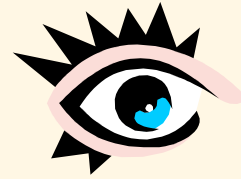
# ECOUTEZ !



# QUESTIONNEZ !



# OBSERVEZ



- Une inconscience qui dure au delà de 2 minutes
- Symptômes cérébraux: paralysie, confusion, vertiges, difficultés pour parler, ...
- Modification du comportement
- Tout problème respiratoire qui se prolonge : dyspnée, cyanose, toux, hyperventilation, respiration sifflante, ...
- Signes de choc
- Troubles du rythme cardiaque : tachycardie, bradycardie, ...
- Douleurs diverses
- Nausées, vomissements, crampes intestinales,...

# POSITIONNEZ

Suivant le type de malaise



Si problème respiratoire  
Si problème cardiaque



Si arrêt cardio-respiratoire



Si état syncopal

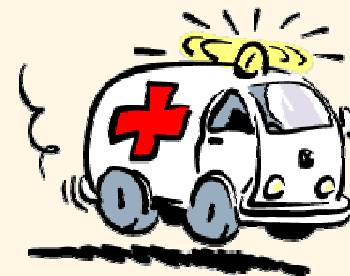


Si inconscience avec présence  
de respiration  
Si nausées et vomissements

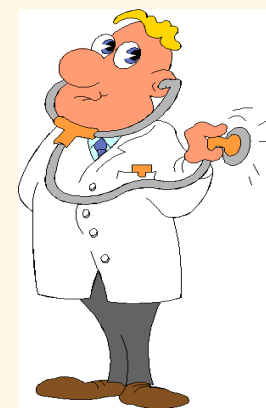
**REMARQUE: la victime peut adopter la position dans laquelle elle se sent le mieux.**



**APPELEZ !**



100/112



médecin

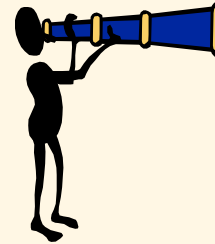
# SOIGNEZ !



- Aidez la victime à prendre son médicament à condition que celui-ci lui ait été prescrit pour le type de malaise pour lequel elle vous sollicite.  
(Ne pas lui mettre en bouche car risque d'avaler de travers)
- Rassurez-la
- Couvrez-la



# SURVEILLEZ !



- Evolution des symptômes: amélioration, dégradation
- Fonctions vitales: conscience, respiration, circulation
- Reprise de conscience, si la victime a perdu connaissance
- Vérification respiration si la victime perd connaissance
  - Si VES + => PLS et appelez les secours
  - Si VES - => appelez les secours et RCP





# Malaise cardiaque

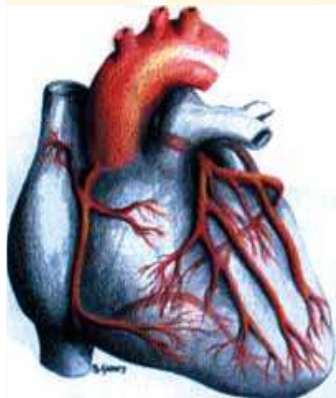
## Définition



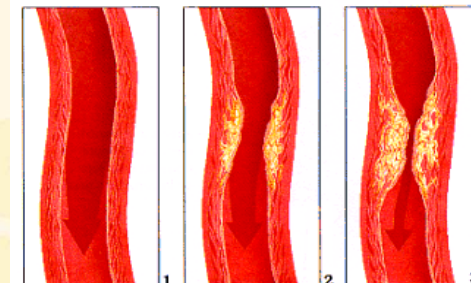
Angor : Une des artères coronaires est partiellement bouchée (spasme des coronaires, accumulation de cholestérol ou caillot de sang)

→ l'apport sanguin diminue

Infarctus : Une des artères coronaires est totalement bouchée → aucun flux sanguin vers le muscle cardiaque



*Plaque d'athérome*





# LE PREMIER BON GESTE

Repos strict et appel des secours

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Symptômes

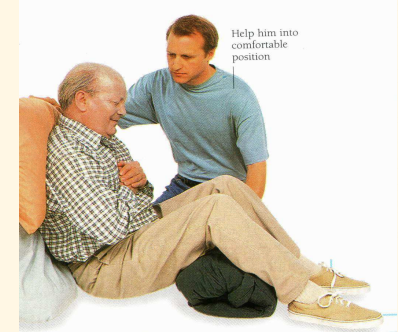
- Douleur « en étau » dans la poitrine pouvant irradier dans le bras, la mâchoire
- Malaise digestif
- Respiration difficile
- Signes de choc
- Angoisse, agitation





## Que faire ?

- Limitez au maximum les efforts de la victime
- Placez la victime en position semi assise
- Facilitez la respiration (local aéré, dégagez les vêtements)
- Au besoin, aidez la victime à prendre son traitement
- Alertez les secours
- Surveillez les fonctions vitales
- Prenez les mesures anti choc
- Préparez-vous à une réanimation



# Crises convulsives

## Définition

Ces crises sont l'expression d'une perturbation électrique des neurones du cerveau ou d'une partie de ceux-ci. Ils sont stimulés de manière subite, excessive et inappropriée, dans tout le cerveau ou une partie de celui-ci. Ceci entraîne des réactions soudaines allant de l'absence à des contractions musculaires d'un ou plusieurs membres.

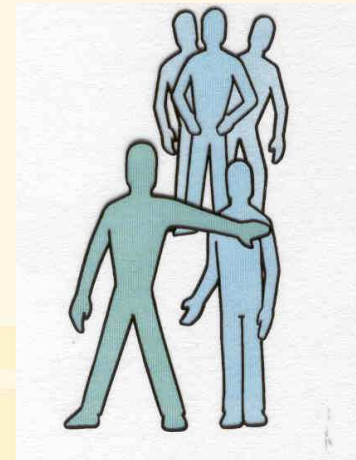


## Ces crises peuvent survenir :

- A l'état isolé, sous forme occasionnelle
  - traumatisme crânien
  - fièvre
  - infection
  - prise de toxique
  - thrombose ou hémorragie cérébrale
  
- Sous forme de maladie lorsque les crises se répètent spontanément, sans facteur déclenchant
  - l'épilepsie

# LE PREMIER BON GESTE

S'écarter et laisser faire



[www.cesinne.com](http://www.cesinne.com)

## Symptômes

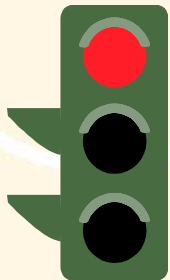
- Brèves contractures musculaires avec chute
- Mouvements convulsifs
- Inconscience puis réveil suivi parfois d'un sommeil profond

Occasionnellement : morsure de la langue, pertes d'urine et / ou de selle



## Que faire ?

- Amortissez la chute (si possible)
- Ecartez le mobilier ou les objets dangereux
- Protégez la tête en glissant une épaisseur
- Ecartez les curieux
- Laissez se dérouler la crise



### **Interdiction:**

De placer quelque chose dans la bouche de la victime (risque d'étouffement et de morsure) et de tenter de l'immobiliser (risque de coups)

- Durant la phase d'inconscience, placez la victime en PLS
- Surveillez les fonctions vitales
- En cas de victime inconnue, de victime non connue comme épileptique, de crise prolongée ou de crises répétées : alertez le 100/112



# Syncope

## Définition



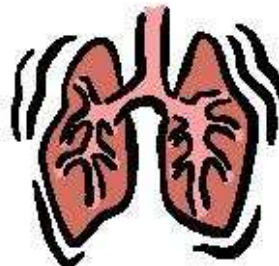
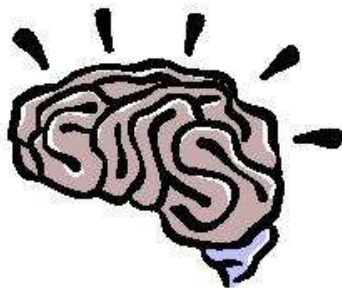
Perte de connaissance brève due à une diminution momentanée de l'apport sanguin au cerveau.

La syncope est réversible et dure au maximum deux minutes. Elle survient suite à un choc émotionnel, une fatigue importante, une station debout prolongée, un manque de nourriture, ...



# LE PREMIER BON GESTE

Evaluez les fonctions vitales

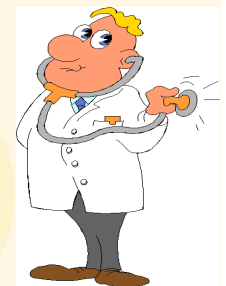


# Symptômes

- Vertiges
- Pâleur
- Moiteur

## Que faire ?

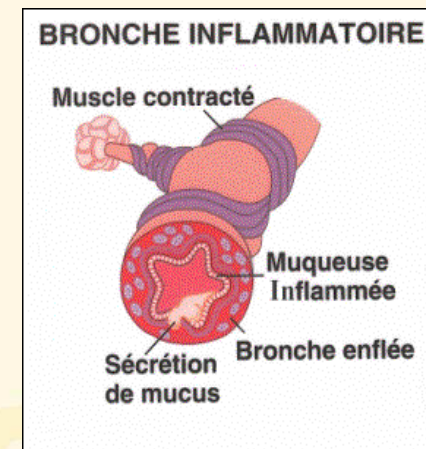
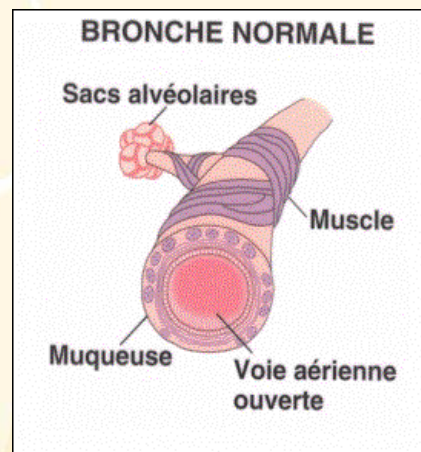
- Assurez votre sécurité
- Couchez la victime et surélevez-lui les jambes
- Surveillez la reprise de conscience
- Si la syncope persiste au-delà de 2 minutes, vérifiez sa respiration :
  - Si VES + => PLS et appelez les secours
  - Si VES - => RCP et appelez les secours



# Asthme

## Définition

L'asthme est une difficulté respiratoire due à une inflammation, à une constriction, à l'hypersécrétion des bronches, ou aux différents facteurs simultanément.



# Facteurs déclenchants



Changement de t°



Effort



Infection



Froid



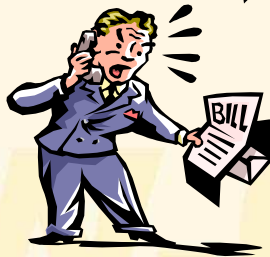
allergie



Polluant



Certains types de professions



Stress



Medicaments



Reflux gastrique



# LE PREMIER BON GESTE

Asseyez, calmez et rassurez la  
victime

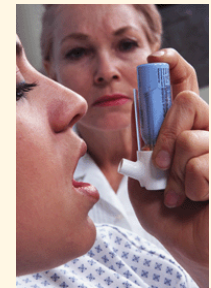
[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

## Symptômes

- Sifflements lors de l'expiration
- Angoisse et agitation
- Difficultés à parler
- Coloration « gris-bleu » de la peau
- Tachycardie
- En cas de crise grave : épuisement, inconscience, arrêt respiratoire

## Que faire ?

- Limitez au maximum tous les efforts
- Placez la victime en position semi-assise
- Facilitez la respiration
- Calmez et rassurez la victime
- Au besoin, aidez la victime à prendre son puff



- Appelez les secours si crise persiste  
si crises répétitives  
si cyanose



- Surveillez les fonctions vitales

- Préparez-vous à réaliser une réanimation si crise grave





# Hypoglycémie

## Définition

L'hypoglycémie est une chute du taux de glucose (sucre) dans le sang. Le sucre nourrit nos cellules et est indispensable à notre survie. Elle peut apparaître suite à un manque d'alimentation (petit déjeuner oublié), à un régime, à un effort important sans prise de sucre lent au préalable ou chez un diabétique qui gère mal son traitement ou ses repas.

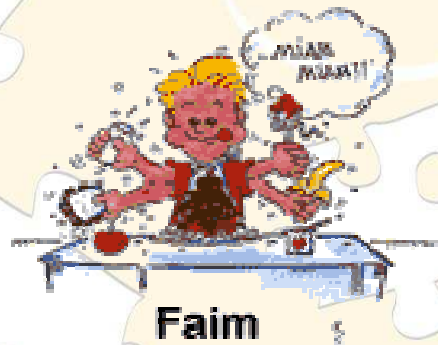
The background is a light yellow gradient. It features several white puzzle pieces scattered across the top and middle sections. A large, faint white outline of a speech bubble is visible, framing the central text.

# LE PREMIER BON GESTE

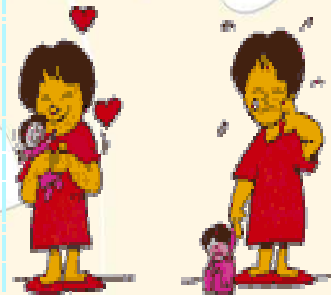
Couchez la victime ou asseyez-la si elle le désire

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

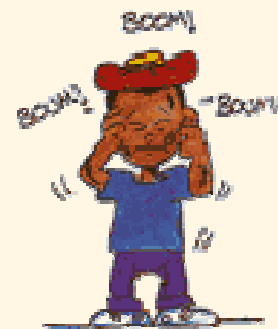
# Symptômes



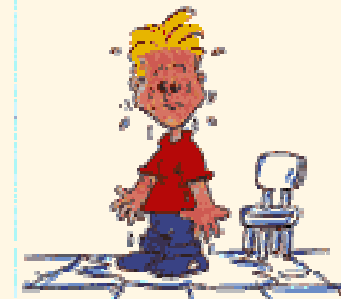
**Faim**



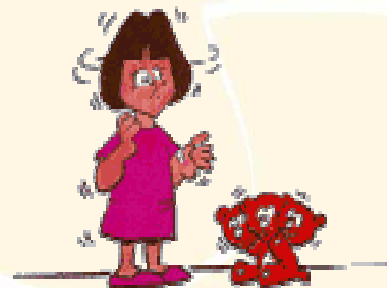
**Changement de caractère**



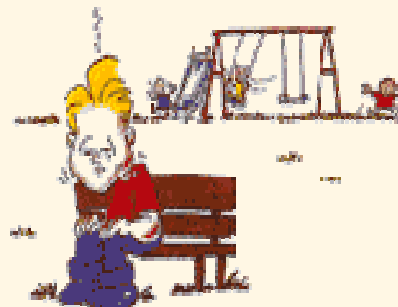
**Maux de tête**



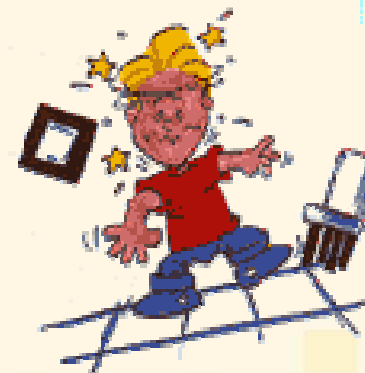
**Transpiration**



**Vue trouble**



**Extrême fatigue et pâleur**



**Etourdissements**



**Tremblement**

## Que faire ?

- Si la victime est consciente :
  - => et capable de porter la nourriture à la bouche : donnez-lui du coca ou du sucre.
  - => et incapable de porter la nourriture à sa bouche : mettez-lui du miel, sucre en poudre, confiture sous la langue.
- Si la victime est inconsciente et de diabète connu :
  - => frottez lui du miel ou de la confiture sous la langue et appelez les secours.

La reprise de conscience et les symptômes disparaissent rapidement après l'absorption de sucre. Cependant, pour éviter une rechute, la personne doit impérativement absorber des sucres lents ou prendre un repas nourrissant.



**Interdiction de faire boire quelqu'un  
qui est inconscient !**

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Crise de spasmophilie

## Définition

La spasmophilie est un syndrome associant état anxieux (trouble psychologique) et hypersensibilité (trouble physiologique) par rapport à certains stimuli, entraînant un dysfonctionnement possible du système nerveux et hormonal. Elle survient souvent dans un contexte de stress (examen) ou d'hyperexcitation (concert) et parfois suite à certains troubles métaboliques ou infectieux. Celle-ci provoque une augmentation de la quantité d'air inspiré qui devient excessive par rapport à la consommation d'oxygène de la victime. Cette accumulation d'O<sub>2</sub> va déclencher des contractures musculaires et une perte possible de connaissance.





# LE PREMIER BON GESTE

Calmez la victime

[www.cesi.be](http://www.cesi.be)

# Symptômes



- Agitation, confusion ou perte de connaissance
- Hyperventilation
- Coloration rouge du visage due à l'excès d'oxygène



- Palpitations de stress
- Contracture musculaires débutant par les mains et la mâchoire



- Difficulté pour parler lors des contractures



Que faire ?

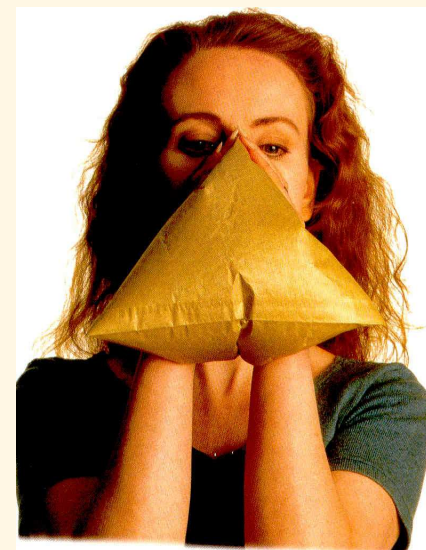
**Si conscient** : position assise ou dans la position souhaitée par la victime.

**Si inconscient** : PLS

Calmez la victime et rassurez la!

Si contractures musculaires, faites respirer la victime dans un sachet jusqu'à la disparition des symptômes.

Ceci permet de diminuer la concentration en oxygène, augmenter celle en gaz carbonique et rétablir l'équilibre O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>.





**Electrocution**

# Paramètres conditionnant le choc électrique

## Tension

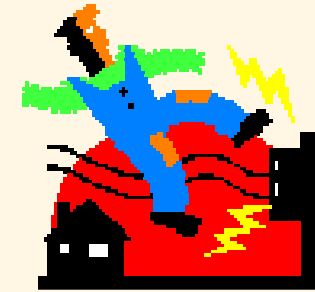
Très basse tension :  $\leq 50$  volts

Basse tension : 50-1000 volts

Haute tension :  $>1000$  volts

## Résistance

- La peau est un rempart  
 $\geq 50$ volts, la peau est traversée par le courant  
(sauf si mouillée: 25volts)
- L'eau est un bon conducteur



## Intensité du courant

0,5 à 1 mA

seuil de perception

8 mA

choc au toucher

10 mA

contraction musculaires

20 mA

tétanisation cage thoracique

30 mA

paralysie ventilatoire

75 mA

fibrillation ventriculaire

1000 mA

arrêt cardiaque, brûlures profondes

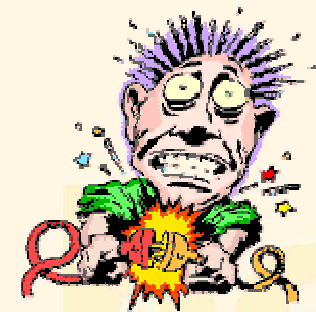
2000 mA

centres nerveux atteints

## Indications pour un courant alternatif de 50/60Hz

## Trajet du courant

IMPREVISIBLE



## Fréquence

**continu** : - Seule la variation du potentiel provoque des effets musculaires  
- Pendant la durée du courant, il y a production de chaleur (brûlure)

**alternatif** : Variations rapides du potentiel entraînant la téτανisation

- contracture des mains
- contractures musculaires: projections, fractures
- contractures muscles respiratoires
- action du muscle cardiaque

**Le seuil de sensibilité est plus bas en courant alternatif qu'en courant continu**

# Effets du courant électrique

- Brûlures :

- **locales** : à l'entrée et à la sortie

- **profondes** :
    - des nerfs
    - des vaisseaux sanguins
    - des muscles
    - des organes

=> surtout en haute tension

- Troubles cardiorespiratoires :

- troubles du rythme
  - nécrose du muscle cardiaque
  - arrêt respiratoire
  - arrêt cardiaque



■ Troubles ostéoarticulaires :

Tétanisation  
muscles

Projection  
Chute

**Fractures**

**Arrachements musculaires**

- Troubles neurologiques : perte de connaissance → coma  
convulsions  
paralysie  
lésions oculaires  
troubles de conscience

**Attention, certains troubles peuvent n'apparaître que plus tard**

# Votre attitude

- Maîtrisez - vous
- Garantissez votre sécurité
- Faites un bilan
  - de la situation
  - vital : conscience respiratoire
- Alertez les secours
- Apportez des soins adaptés

► **Préparez-vous à réaliser une réanimation**

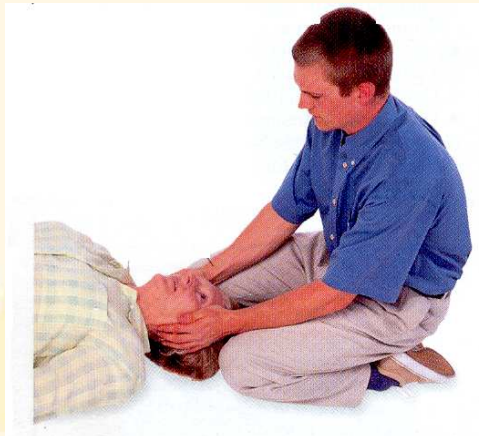
- adaptez la position de la victime
- brûlures: cooling
- lésions ostéoarticulaires : immobilité
- surveillez les fonctions vitales
- rassurez la victime





# Remarques

- Adaptez la position de la victime en fonction de son état de conscience.
  - => PLS si inconscient et respire
  - => Immobilité si conscient
- Les brûlures profondes sont souvent graves et sans rapport avec les lésions superficielles.
- Si vous devez déplacer la victime, respectez l'axe tête / tronc.



## En conclusion

**CONSIDEREZ TOUT ELECTROCUTE COMME  
UN BLESSE GRAVE AU NIVEAU :**

cardio respiratoire

brûlures : superficielles et profondes

fractures : polyfracturé