

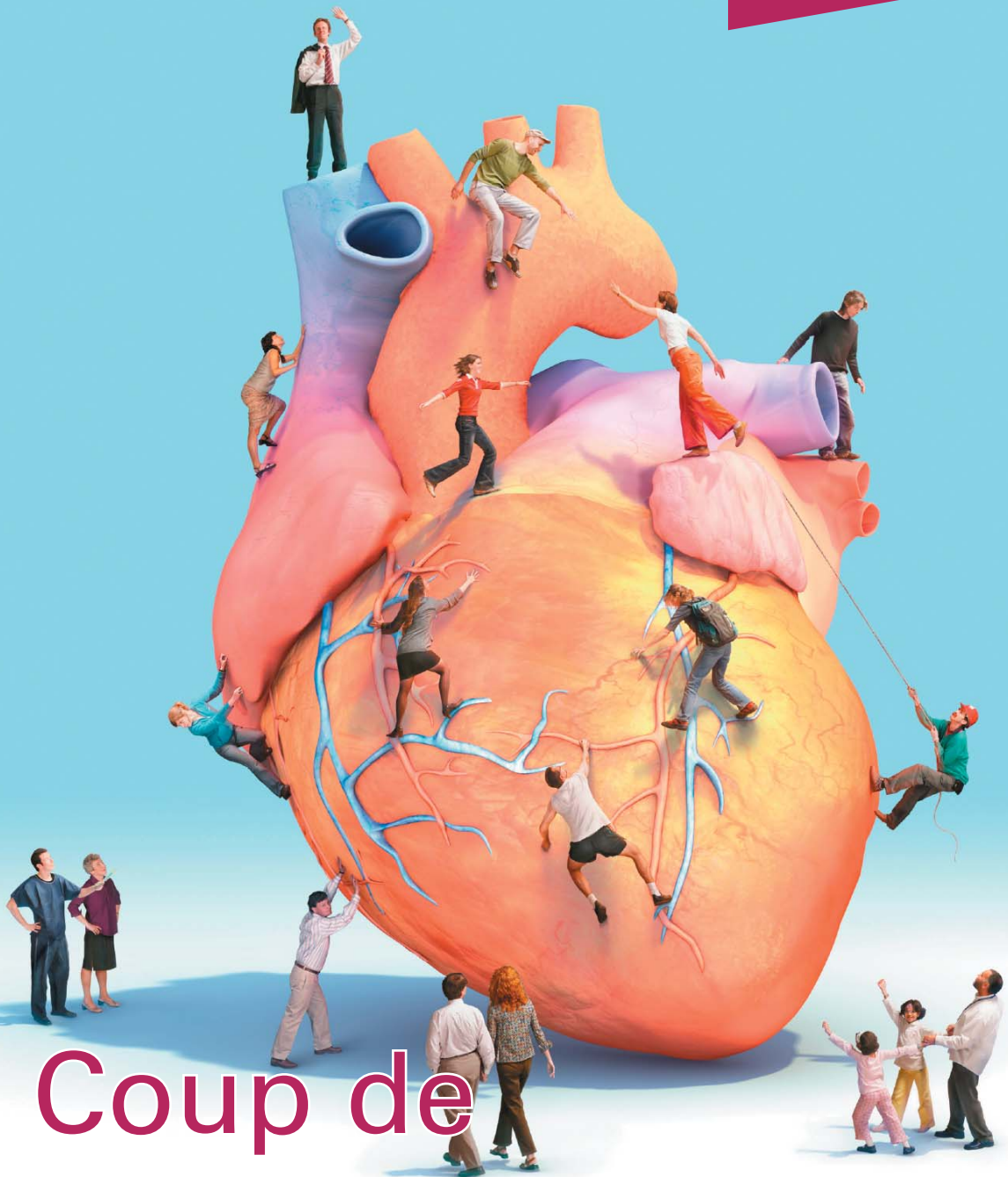
Carnet d'activités Été 2006

muséum



14.12.05 > 05.11.06

expo







Coup de Cœur

**Muséum
des Sciences naturelles**

Rue Vautier 29 - 1000 Bruxelles
www.sciencesnaturelles.be

Table des matières

 I. Expériences	p.3
1. Confectionne ton propre stéthoscope	p.3
2. Pomper comme le cœur	p.4
 II. Cuisine	p.4
1. Gratin léger aux fruits	p.4
2. Salade fraîcheur aux légumes	p.5
 III. Exercices physiques	p.5
1. Quelques exemples de marches « santé » à faire en plein air	p.6
2. Exercices en station debout	p.6
 IV. Quiz	p.7



Activités liées à Coup de Cœur

Envie de visiter l'exposition Coup de Cœur avec votre groupe ? Vous trouverez dans ces quelques pages des idées d'activités et des informations qui vous aideront à préparer et/ou prolonger votre visite. De l'observation, un jeu, des recettes de cuisine, des exercices physiques... Bref, de quoi occuper les jeunes !



I. Expériences

1) Confectionne ton propre stéthoscope

Le sang circule à sens unique dans le cœur grâce, entre autre, à la présence des valvules cardiaques. Ces « portes battantes » lui imposent de parcourir successivement oreillettes, ventricules et artères. Les valvules cardiaques sont au nombre de quatre. Lorsque ces « portes » se ferment brusquement, elles produisent un bruit sec. Le médecin se sert du stéthoscope pour écouter ces bruits.

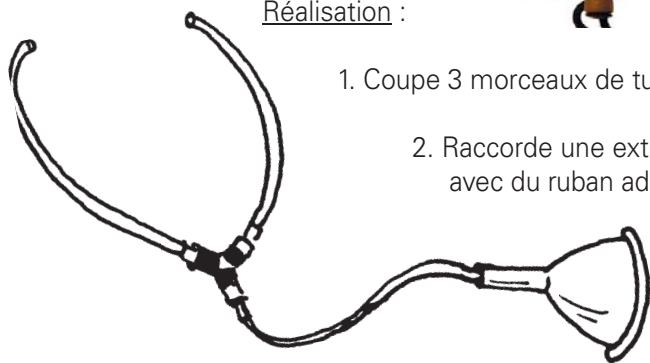
Construis ton propre stéthoscope.

Matériel :

- Ciseaux
- Entonnoir en plastique
- Tuyau en plastique
- Raccord de tuyau en T
- Ruban adhésif
- Chronomètre



Réalisation :



1. Coupe 3 morceaux de tuyau de 30 cm.

2. Raccorde une extrémité du premier tuyau à l'entonnoir et fixe le tout avec du ruban adhésif ; l'autre extrémité doit être fixée au raccord en T et coller au ruban adhésif.

3. Insère les 2 autres tuyaux dans le raccord en T et fixe les avec l'adhésif.

4. Le stéthoscope est prêt ! Demande à un ami de courir pendant 1 minute. Ensuite fais-lui tenir l'entonnoir sur son thorax, un peu à gauche et mets les 2 tuyaux dans tes oreilles. Chronomètre les battements de son cœur durant une minute.

5. Recommence l'expérience au repos, cette fois. Tu pourras constater si les battements cardiaques sont identiques ou non...

2) Pomper comme le cœur

Un seul battement du cœur envoie \pm 70 ml de sang dans les artères lorsque le corps est au repos ! Le cœur d'un adulte bat entre 60 et 80 fois par minute.

Matériel :

- Un gobelet d'une contenance de 70 ml environ
- 2 bassines en plastique
- De l'eau
- 1 chronomètre



Réalisation :

Tente de vider l'eau d'une bassine dans l'autre, à raison de 70 gobelets en 1 minute, ce qui représente la performance du cœur en situation de repos.

Y arriveras-tu ? Si oui, peux-tu continuer à ce rythme très longtemps ?

Les muscles des bras fatiguent très vite contrairement à celui du cœur ! Le muscle cardiaque est très spécial ; il pompe sans arrêt, sans fatigue, tout au long de notre vie.

II. Cuisine






Il est important de jouir d'une alimentation saine.

Bien se nourrir c'est prévenir l'apparition de maladies cardio-vasculaires, d'hypertension artérielle, d'obésité...

Consommez chaque jour des fruits et des légumes (vitamines et minéraux) ; préférez les poissons aux viandes (protéines); pensez aux produits laitiers (calcium); consommez pain, céréales, féculents (fibres); buvez de l'eau (apport complémentaire de minéraux)...

1) Gratin léger aux fruits

Ingrédients (pour 4 personnes) :

-  150 g de farine
-  60 g de sucre
-  1 œuf
-  20 cl de lait (environ)
-  1/2 paquet de levure chimique

fruits (frais ou en boîte ou surgelés) : pomme, poires, cerises, ananas, pêches, mûres... et bien d'autres.

Préparation : 10 minutes



Mélanger la farine, le sucre, la levure chimique et l'œuf.

Puis ajouter le lait froid jusqu'à obtenir la consistance d'une pâte à gaufres.

Disposer les fruits au fond dans un plat à gratin et recouvrir de pâte. Enfourner 30 minutes à 180°C (thermostat 6)

Déguster tiède ou froid. Bon appétit.






2) Salade fraîcheur aux légumes

Ingrédients (pour 4 personnes) :

-  2 tomates
-  2 carottes
-  1 poivron jaune
-  1 poivron rouge
-  1 bel oignon
-  1 pomme Granny

...ou tout autre légume que l'on a dans le frigo et qui peut colorer le plat.

-  2 cuillères à soupe de fromage blanc à 0%
-  2 cuillères à soupe de vinaigre de noix (ou n'importe quel vinaigre, selon les goûts)
-  sel, poivre, basilic, échalote

Préparation : 20 minutes

Emincer chaque légume au robot ou, pour ceux qui n'en ont pas, les couper en lamelles, à la main.

Pour les légumes comme les carottes (ou les petits pois par exemple), les plonger 5 à 10 mn dans l'eau bouillante.

Préparer la sauce : mélanger fromage blanc, vinaigre, condiments et épices.
Mélanger aux légumes dans un saladier.

Placer le tout au réfrigérateur et servir très frais.



III. Exercices physiques

Pourquoi l'activité physique est-elle si importante pour la santé ?

Elle permet d'améliorer votre bien-être physique et mental et d'éviter les conséquences d'une vie sédentaire, en prévenant l'apparition de maladies cardio-vasculaires, d'obésité et de certains diabètes. Elle diminue d'autre part le risque de certains cancers, d'hypertension, d'ostéoporose, de dépression et d'anxiété.

Quel que soit votre âge, il suffit de 30 minutes d'exercices physiques modérés par jour pour entretenir votre corps.

Voici les bienfaits de 2 exercices :

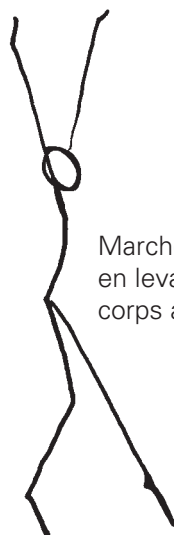
La natation constitue le plus complet des exercices au point de vue physique, coordination, souplesse et endurance. Elle augmente la capacité respiratoire et développe la musculature entière.

La marche est encore le meilleur des exercices. Elle active la respiration et la circulation, facilite la digestion, calme et repose le système nerveux.

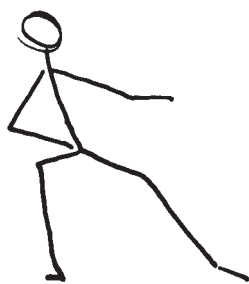
1) Quelques exemples de marches « santé » à faire en plein air



Marcher d'un bon pas en levant la jambe très haut.



Marcher sur la pointe des pieds en levant les bras, étirant ainsi le corps au maximum.

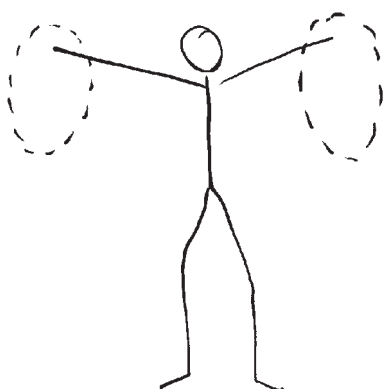


Marcher de côté en sautillant.
D'abord à gauche, puis à droite.

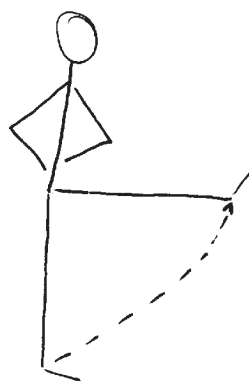


Marcher accroupi le plus longtemps possible.

2) Exercices à faire en station debout :



Faire des ronds avec les bras tendus, 20X dans un sens puis 20X dans l'autre.



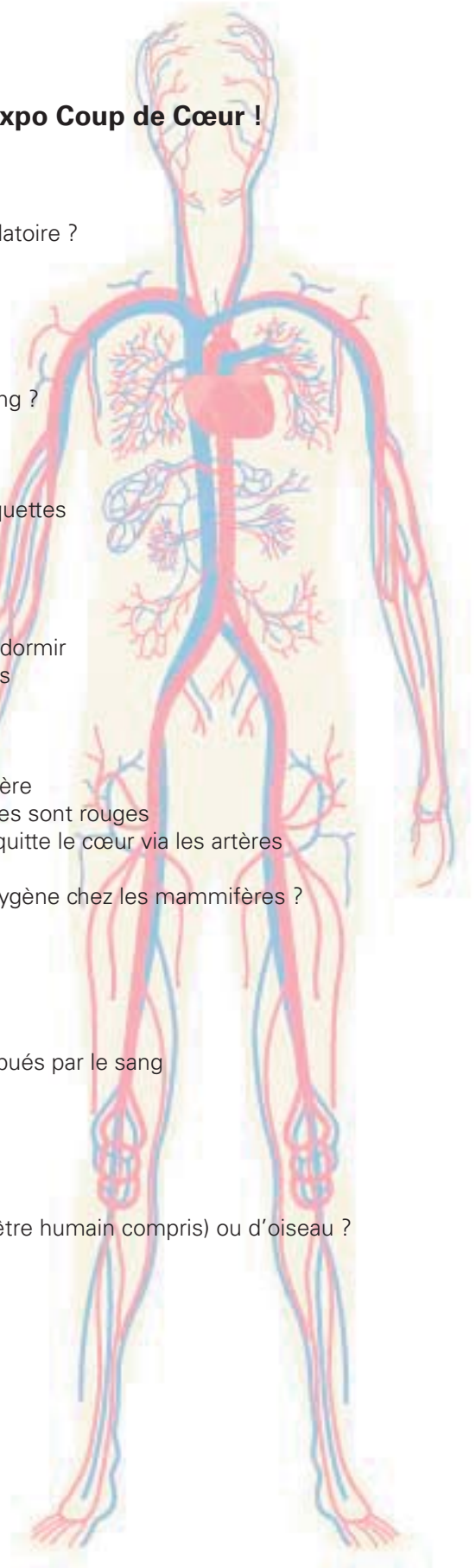
Lever vigoureusement la jambe gauche devant vous, le plus haut possible, 20X.
Ensuite, refaire le même exercice avec la jambe droite.



IV. Quiz

**Petit quiz à faire juste après ta visite dans l'expo Coup de Cœur !
Entoure la bonne réponse.**

- 1 Quels sont les 3 éléments constituant le système circulatoire ?
 - A. Cœur, vaisseaux sanguins, sang
 - B. Cœur, poumons, oxygène
 - C. Cœur, veines et artères
- 2 Quels sont les 4 éléments principaux constitutifs du sang ?
 - A. Oxygène, dioxyde de carbone, eau, nourriture
 - B. Eau, hormones, sang, oxygène
 - C. Plasma, globules rouges, globules blancs, plaquettes
- 3 Quel est le rôle du cœur dans la circulation ?
 - A. Il filtre les déchets
 - B. Il bat de façon régulière pour pouvoir bien s'endormir
 - C. Il est la pompe qui envoie le sang dans le corps
- 4 Quelle est la différence entre une veine et une artère ?
 - A. Leur taille : la veine est + ou – grosse que l'artère
 - B. Leur couleur : les veines sont bleues, les artères sont rouges
 - C. Les veines amènent le sang au cœur, le sang quitte le cœur via les artères
- 5 Où le sang va-t-il principalement s'approvisionner en oxygène chez les mammifères ?
 - A. Au niveau des cellules de la peau
 - B. Au niveau des poumons
 - C. Dans la bouche
- 6 Le travail musculaire nécessite certains éléments distribués par le sang
 - A. Oxygène et dioxyde de carbone
 - B. Oxygène et nutriments
 - C. Déchets et CO₂
- 7 Combien de cavités possède un cœur de mammifère (être humain compris) ou d'oiseau ?
 - A. 1
 - B. 2
 - C. 4
- 8 Quand le cœur bat-il plus vite ?
 - A. quand on dort
 - B. quand on mange
 - C. quand on produit un effort



9 La plus grosse artère de notre système circulatoire s'appelle

- A. Artère coronaire
- B. Artère aorte
- C. Artère pulmonaire

10 Où la pression sanguine est-elle la plus forte ?

- A. Dans les artères
- B. Dans les veines
- C. Dans les capillaires

11 Les mammifères et les oiseaux ont une double circulation. Cela signifie que :

- A. Les veines et les artères sont toujours couplées
- B. Il y a 1 petite et 1 grande circulation
- C. Il y a une circulation pour chaque moitié du corps

12 Que se passe-t-il lors d'une grosse perte de sang (par exemple lors d'un accident) ?

- A. Rien. Notre corps reconstitue rapidement le sang manquant
- B. On peut mourir
- C. Il faut dormir jusqu'à ce qu'on nous transfuse du sang

13 Où se fait l'échange $O_2 - CO_2$ chez la plupart des poissons ?

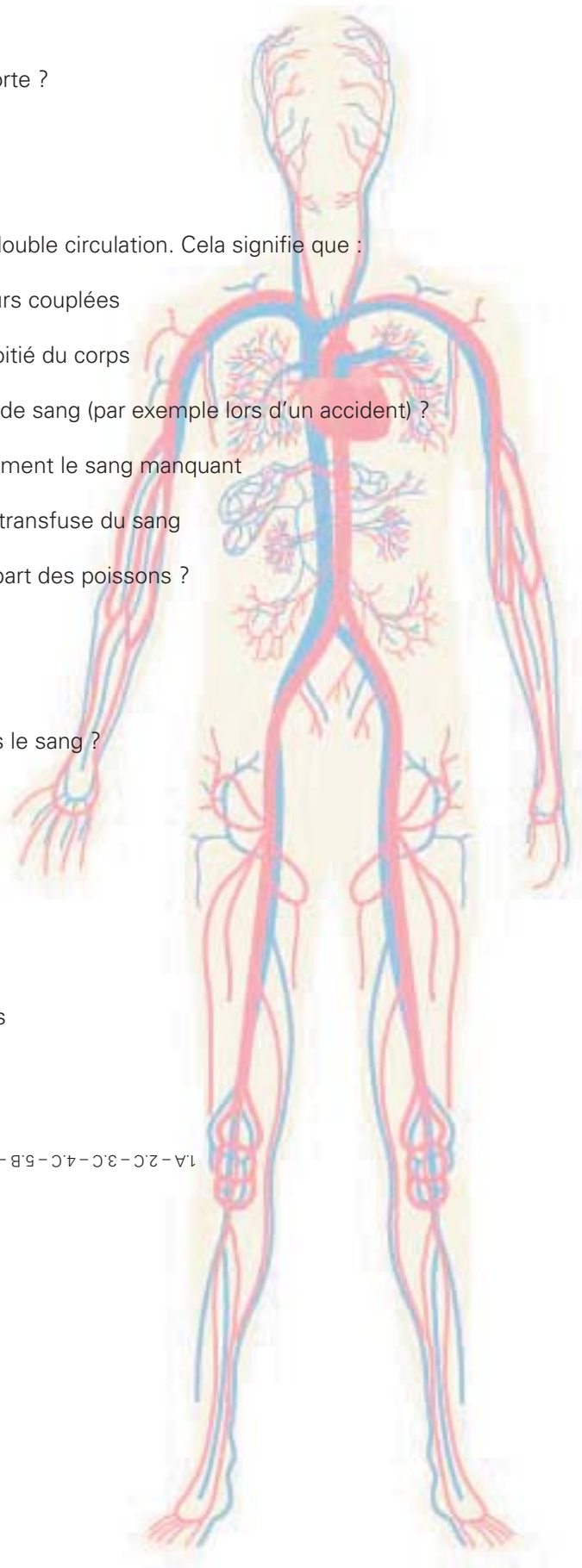
- A. Au niveau des reins
- B. Au niveau des branchies
- C. Au niveau des poumons

14 Où sont filtrés les déchets contenus dans le sang ?

- A. Les reins
- B. Les intestins
- C. La rate

15 D'où vient le CO_2 ?

- A. Des globules rouges
- B. Des reins
- C. De toutes les cellules de notre corps



Solutions

1.A-2.C-3.C-4.C-5.B-6.B-7.C-8.C-9.B-10.A-11.B-12.B-13.B-14.A-15.C