



L'entraînement en Anatomie Humaine (Prof.P.Bonnet)
Bloc 1 toutes les section de la faculté de médecine (800 étudiants)



kahoot



Tous

Images

Vidéos

Actualités

Maps

Plus

Paramètres

Outils

Environ 3 020 000 résultats (0,29 secondes)

Kahoot!

<https://kahoot.it/> ▼ Traduire cette page

Join a game of **kahoot** here. **Kahoot!** is a free game-based learning platform that makes it fun to learn – any subject, in any language, on any device, for all ages!

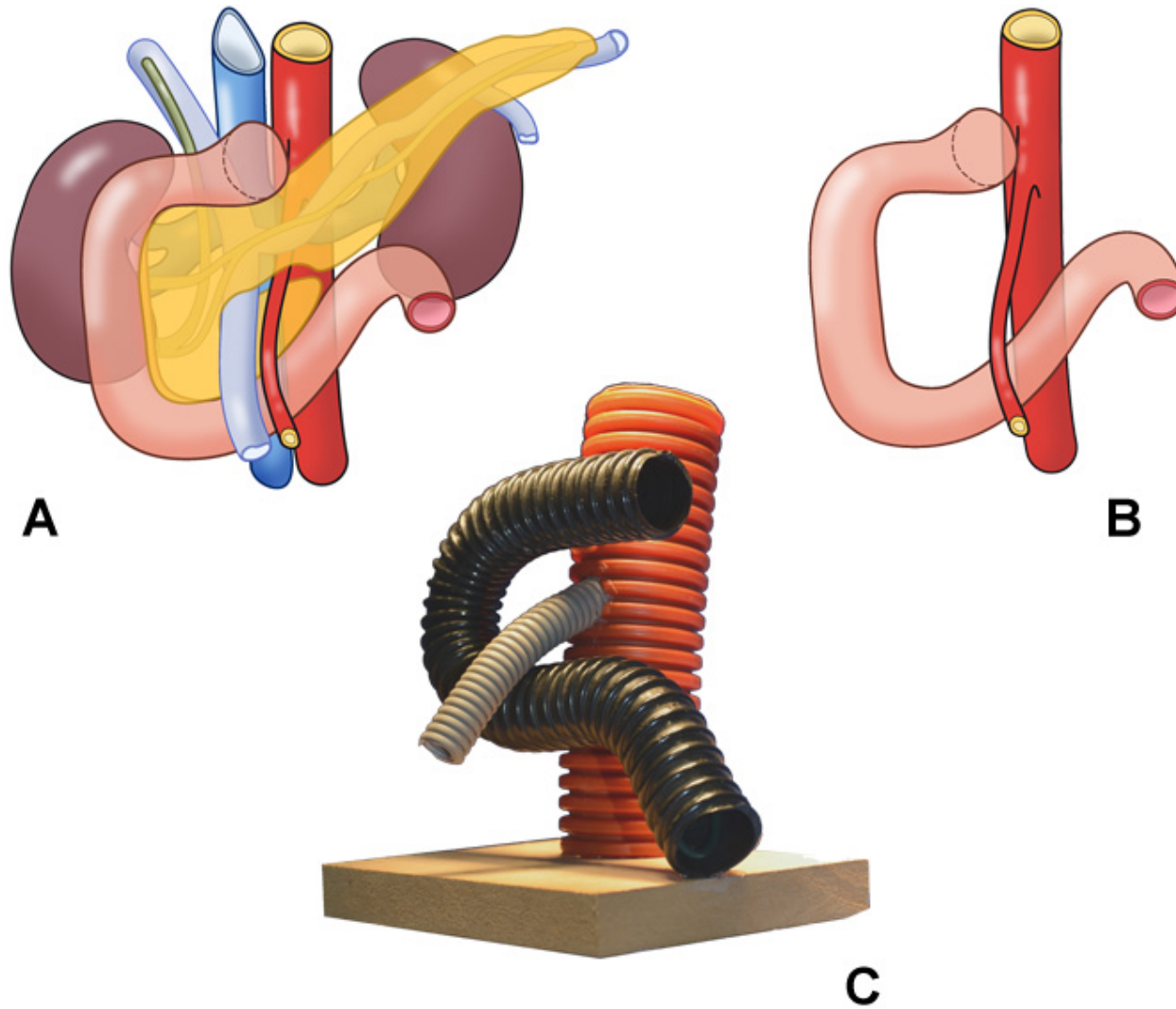
Vous avez consulté cette page 3 fois. Dernière visite : 15/11/17

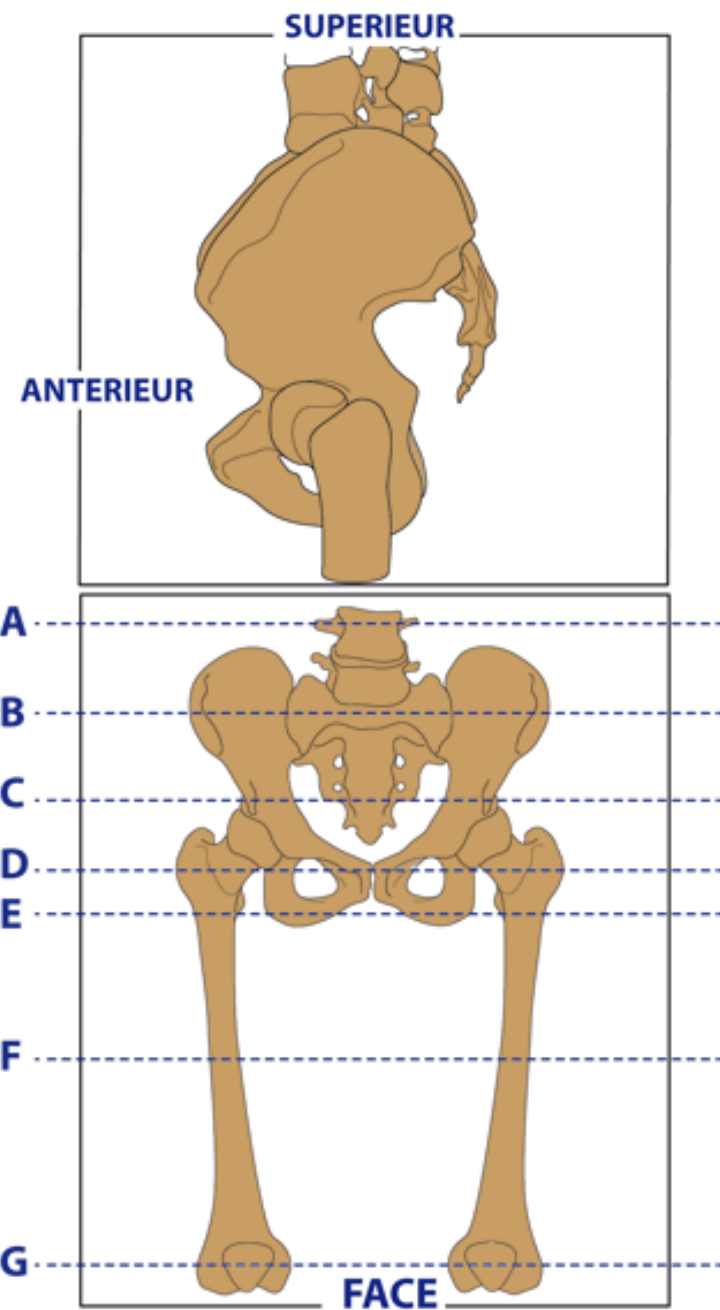
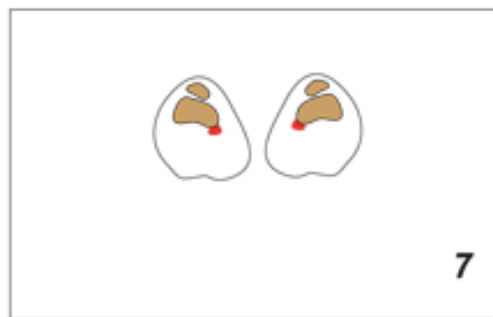
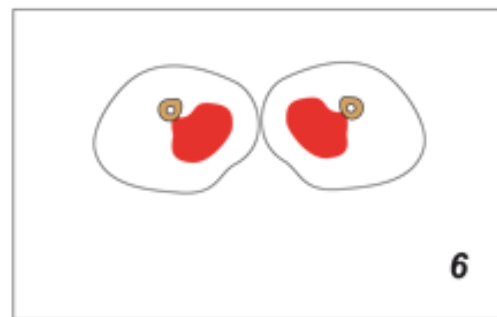
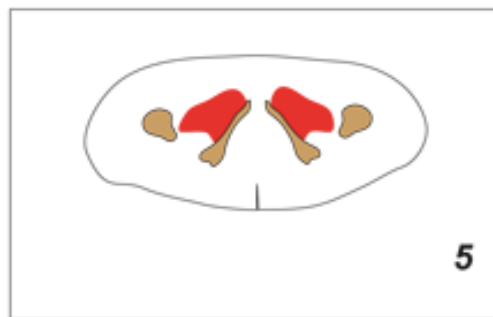
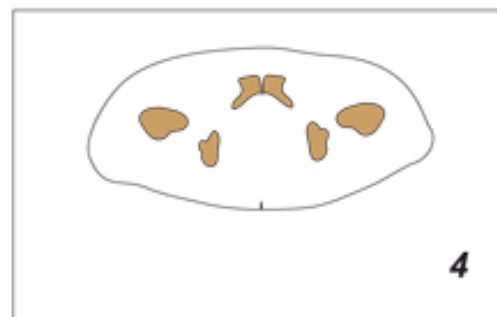
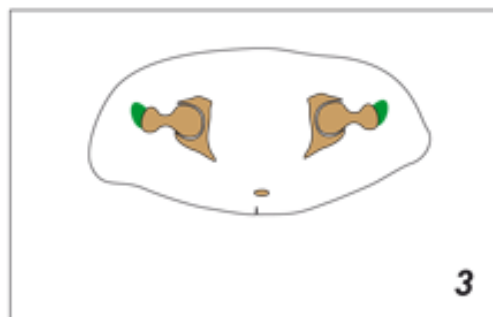
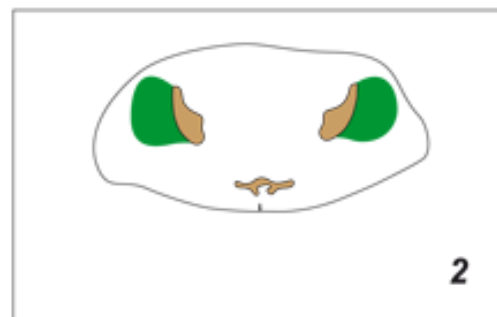
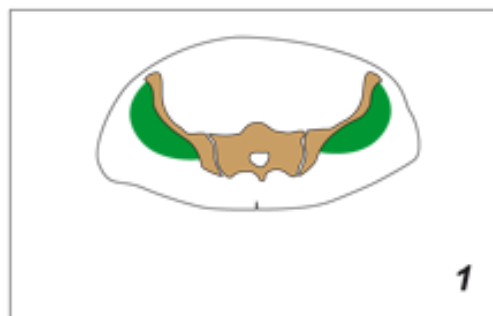
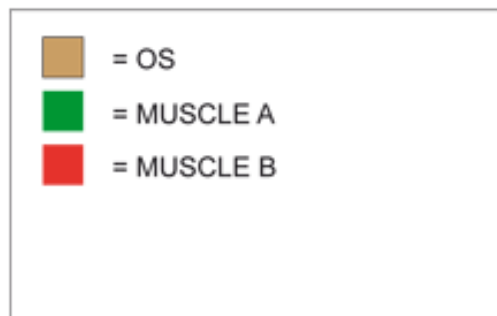
<https://kahoot.it/>

Kahoot!

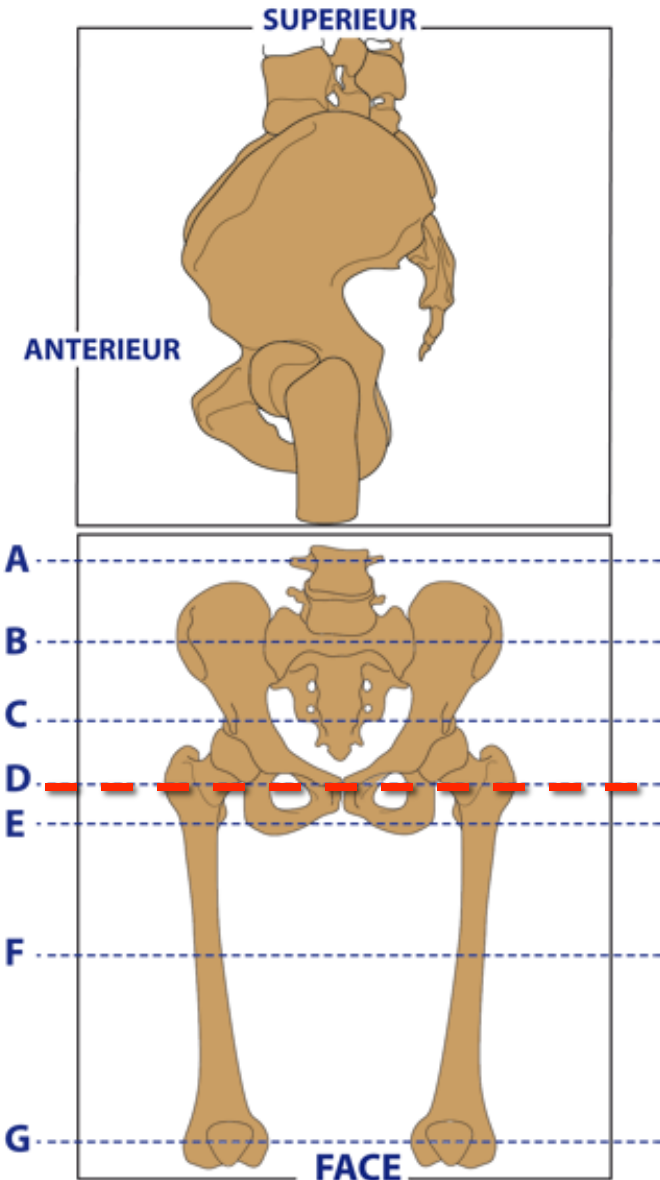
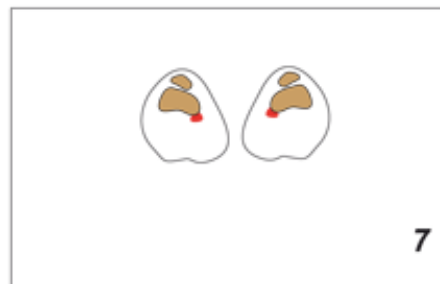
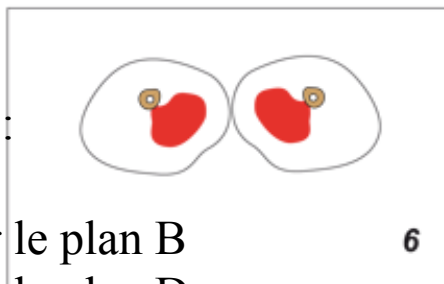
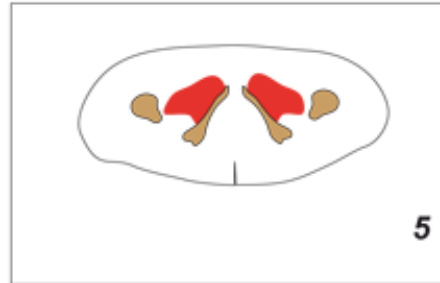
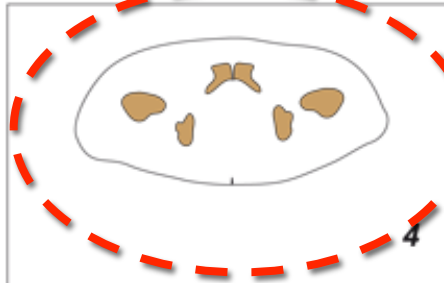
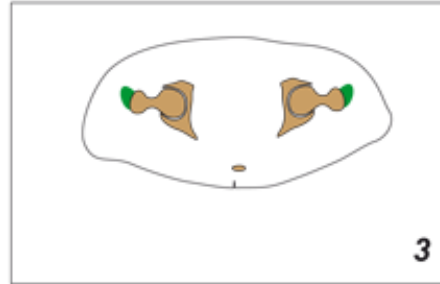
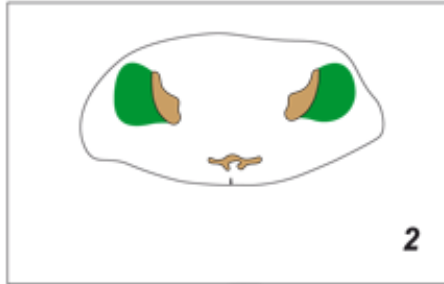
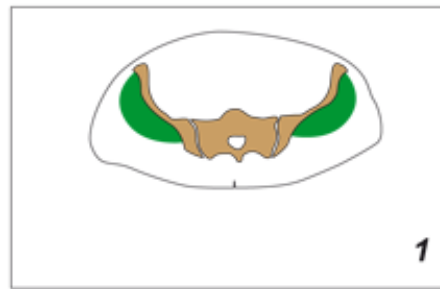
Game PIN

Enter





 = OS
 = MUSCLE A
 = MUSCLE B

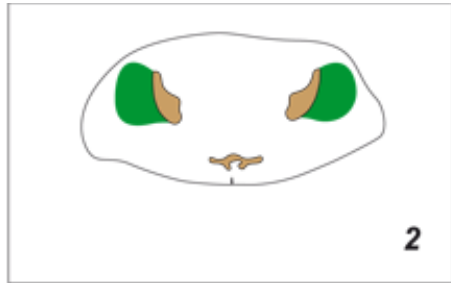
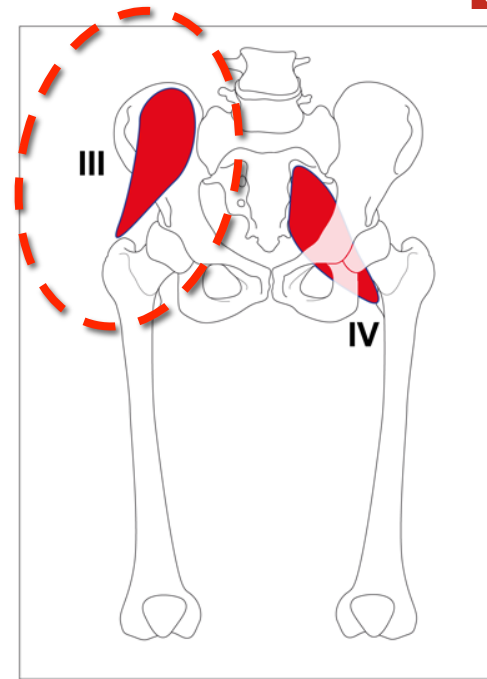
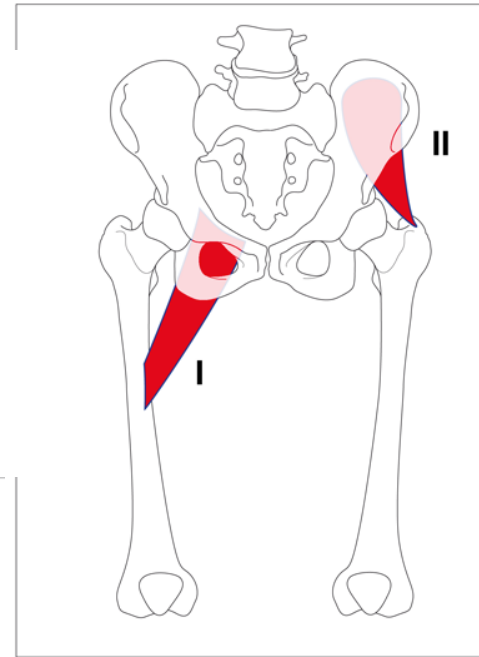


La coupe 4 :

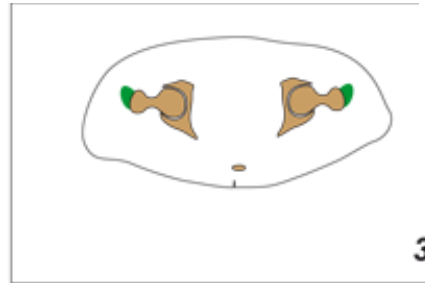
1. passe par le plan B
2. passe par le plan D
3. passe par le plan E
4. ne passe par aucun plan dessiné

Le muscle rouge est représenté sur la vue :

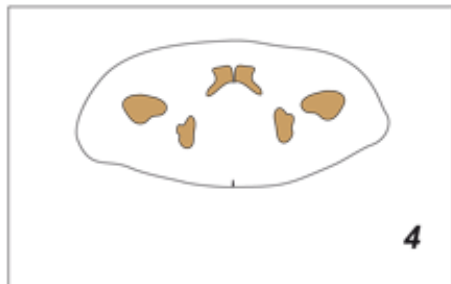
1. en I
2. en II
3. en III
4. en IV



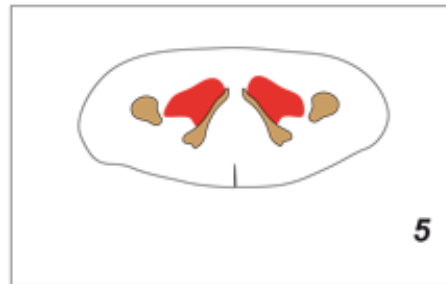
2



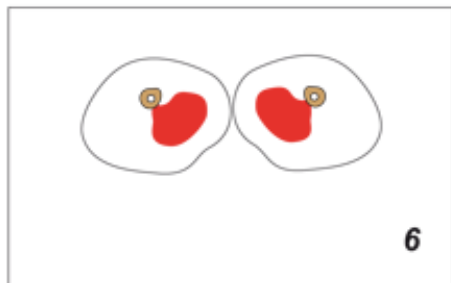
3



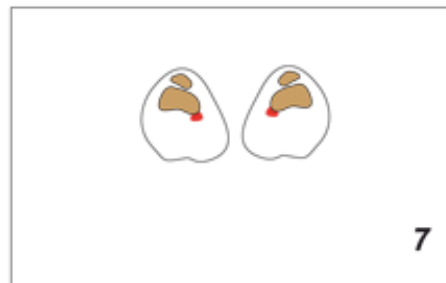
4



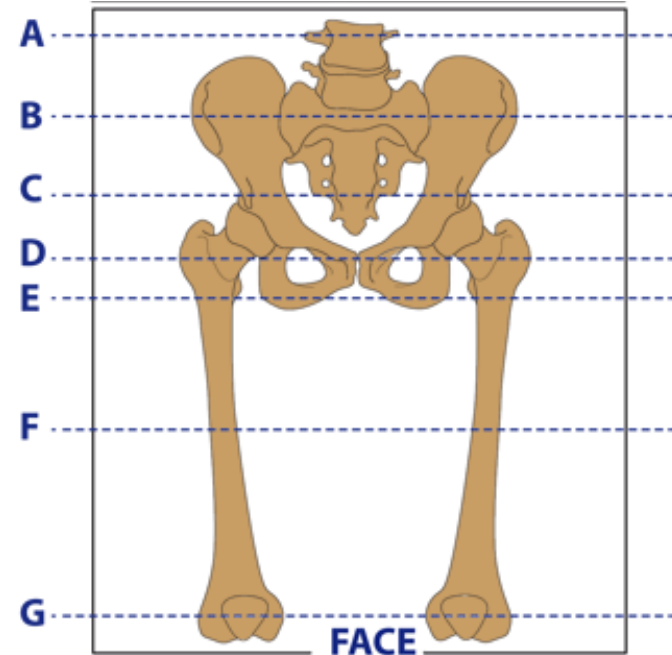
5



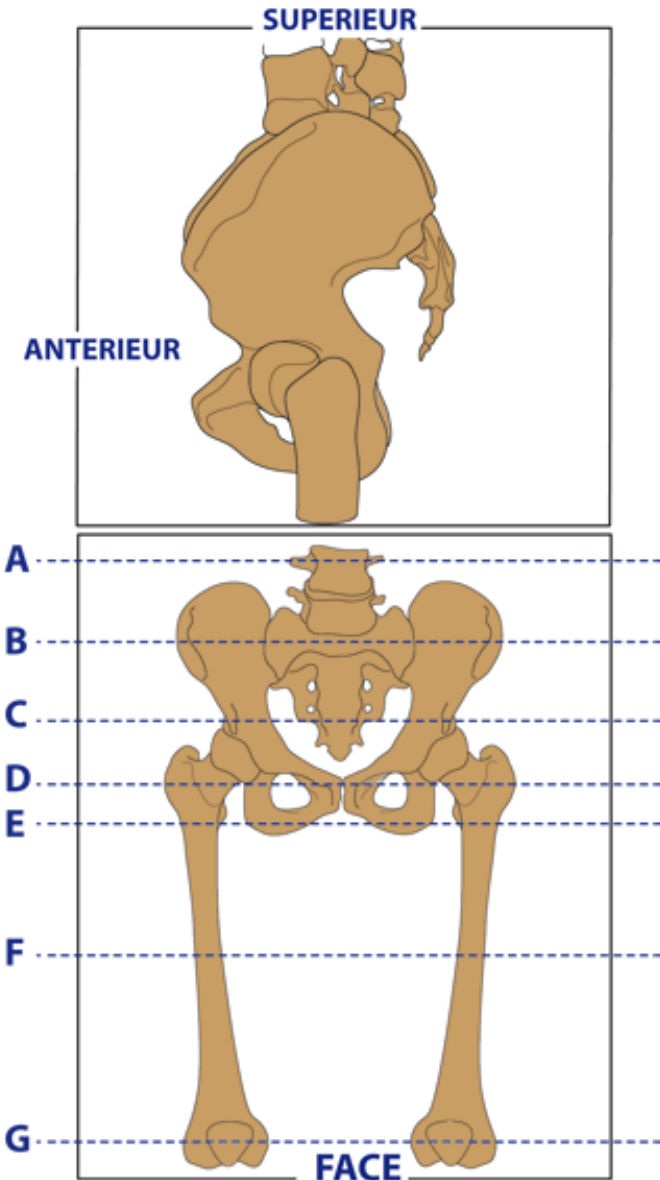
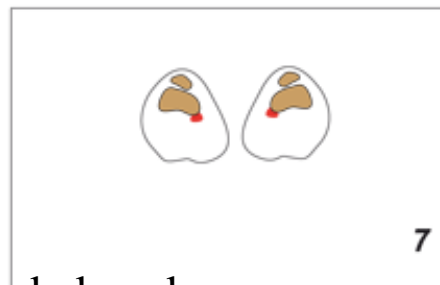
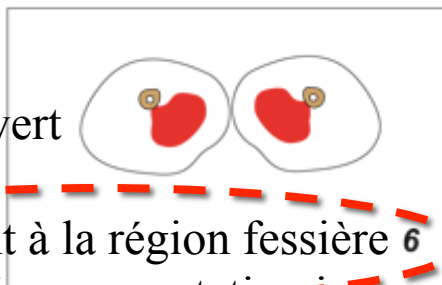
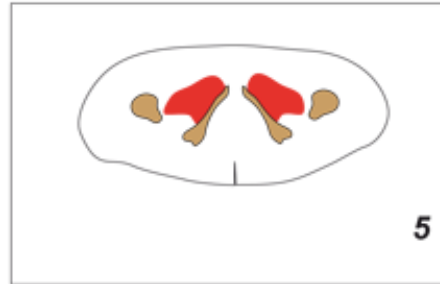
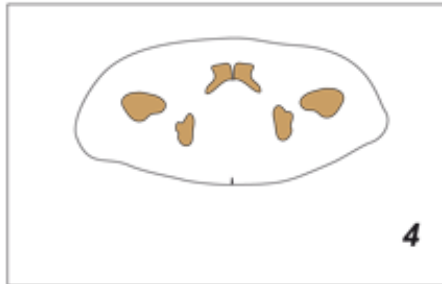
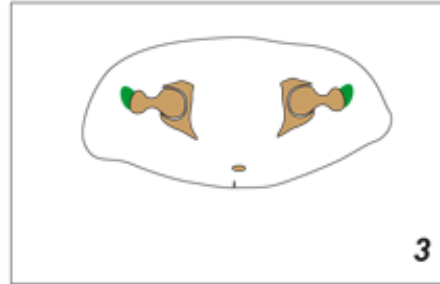
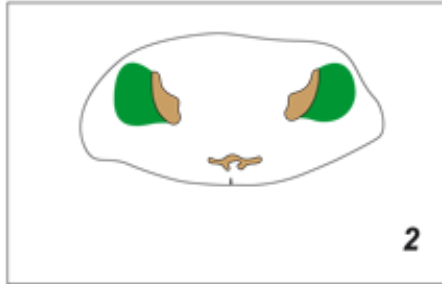
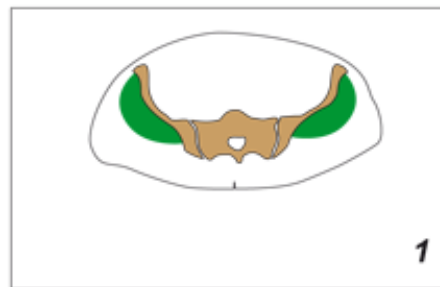
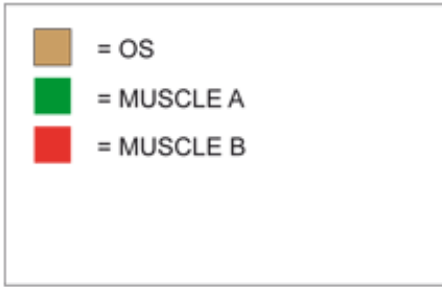
6



7

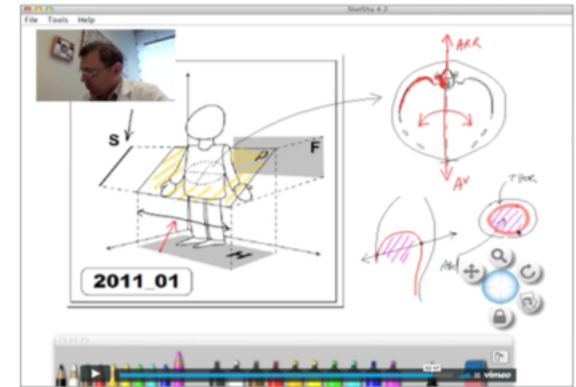
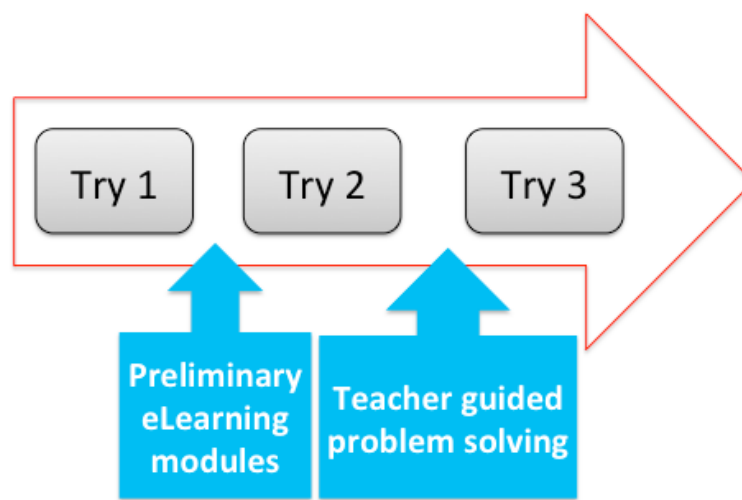


= OS
 = MUSCLE A
 = MUSCLE B



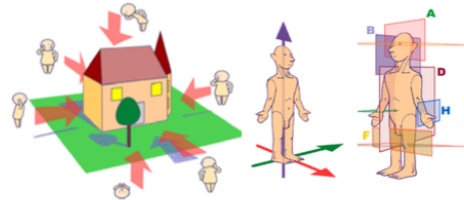
Le muscle vert

1. appartient à la région fessière
2. peut réaliser une rotation interne de la hanche
3. est fléchisseur de la hanche
4. peut réaliser une adduction de la cuisse

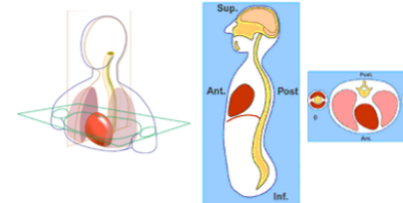


29 Key concepts: Observation criteria, observer viewpoint, different views, reference anatomical position, definition of laterality, anatomical laterality, laterality/height/depth, 3 reference axes, direction/orientation, 3 axes and anatomical position, internal/external, plan concept, 3 reference planes, 3 reference planes/reference anatomical position, parallel planes, plane level, oblique planes characterization, oblique plan/anatomical laterality/plane level, combination of different views, section, plan section, section slice, section slices and laterality/depth/height ratios, concept of section, sections orientation, succession of parallel sections, parallel sections study, sections realization

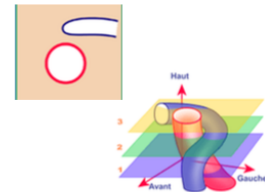
Part A : View, Axis, Plane



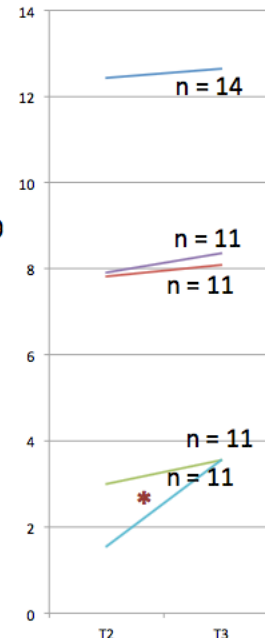
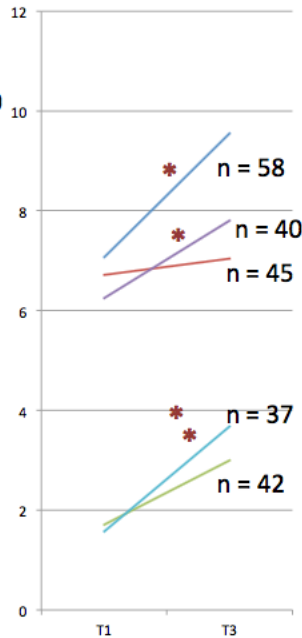
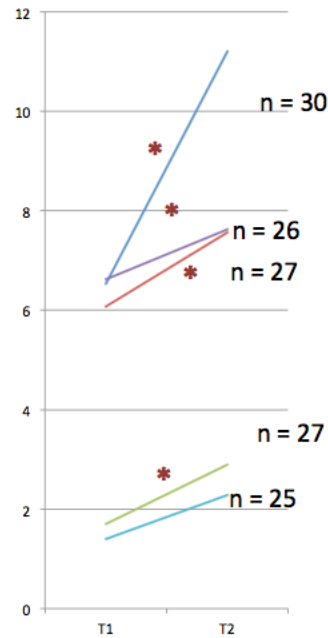
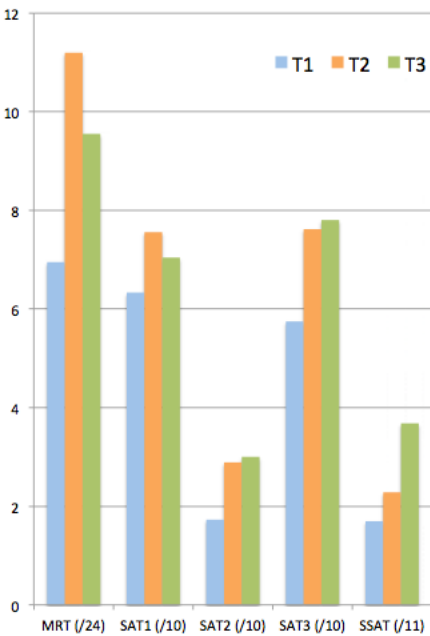
Part B : Sections



Part C : from 2D to 3D



Learning traces used are the results obtained at the MCQ-test closing each parts as well as, for Part A, a “view test” and a “level plans test” and for Part C, a “section analysis test”



	dMRT T1T3	dSAT1 T1T3	dSAT2 T1T3	dSAT3 T1T3	dSSAT T1T3
Cohort A			p = 0,04	p = 0,04	
n	102	72	60	59	81
Cohort B					p = 0,02
n	48	38	37	36	33
	dMRT T2T3	dSAT1 T2T3	dSAT2 T2T3	dSAT3 T2T3	dSSAT T2T3
Cohort A		p = 0,02			
n	17	10	8	7	8
Cohort B			p < 0,01		p < 0,01
n	13	10	10	10	10



SAVOIR VOIR

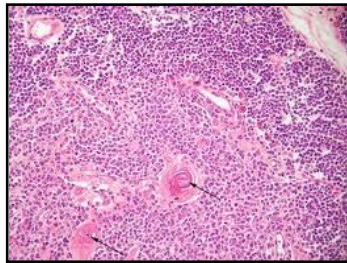
Réalisé par Sophie Tasnier
Promoteurs Christian Hanzen
Valéria Busoni

Caractéristiques de notre projet facultaire « Savoir Voir »

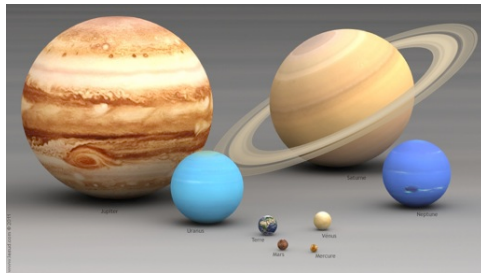


Apprendre en s'amusant

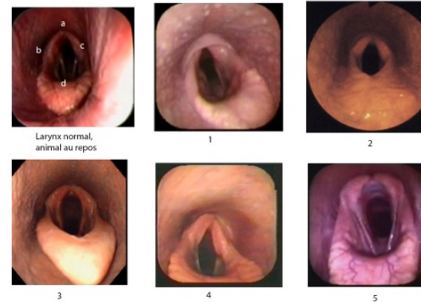
Jeu



Transversalité



images non médicales



images médicales

Progressivité

Savoir
observer et
repérer



Savoir
décrire



Savoir
interpréter

Complexité



A. SAVOIR OBSERVER

1. Repérer

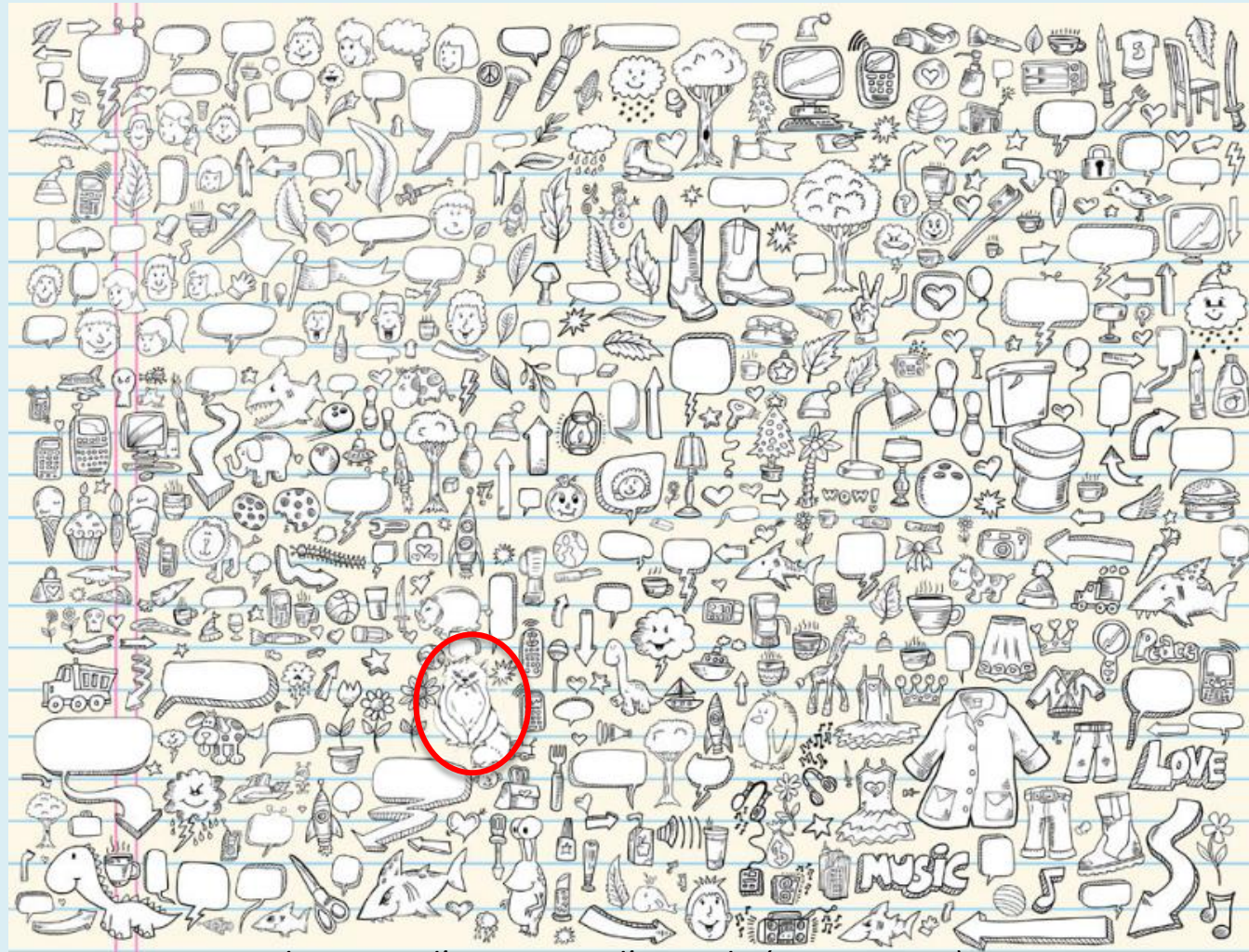
Combien de temps vous faut-il pour retrouver le chat dans l'image ci-dessous?

Enclenchez le chronomètre



- a) Moins de 60 sec
- b) Entre 1 min et 2 min
- c) Entre 2 et 3 min
- d) Plus de 3 min

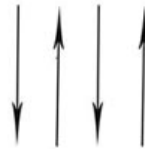
La moyenne de temps pour répondre à cet exercice est de 40 secondes. Si votre temps de réponse est plus élevé, essayez d'être plus systématique dans votre balayage visuel.



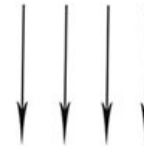
Cliquez sur l'image pour l'agrandir (sur captivate)

Dans les exercices précédents, comment avez-vous procédé pour balayer visuellement les images?

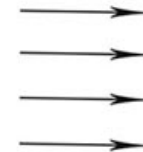
Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise méthode. Il est néanmoins important d'être systématique pour être efficace. Il ressort que près d'un étudiant sur 2 utilise la méthode de balayage horizontal gauche-droite, droite-gauche (figure 4).



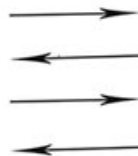
1. balayage vertical



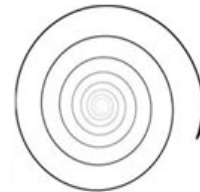
2. balayage vertical



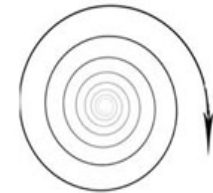
3. balayage horizontal



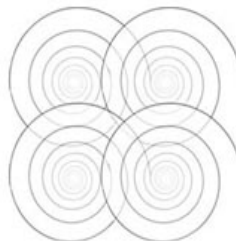
4. balayage horizontal



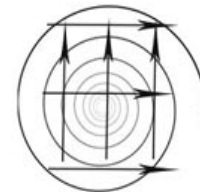
5. balayage concentrique



6. balayage excentrique



7. balayage par petits cercles



8. balayage mixte

?

9. je ne sais pas

2. Comparer et dimensions relatives

Comparez la taille de ces tumeurs sur des chiens de taille moyenne avec différents objets proposés:

melon, orange, citron, raisin, grain de café



1



2



3



4

3. Visualisation d'un objet 3D sur une radiographie

Associez chaque photo à la radiographie correspondante,



1



2



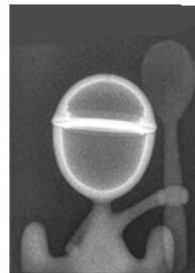
3



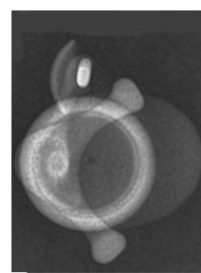
4



5



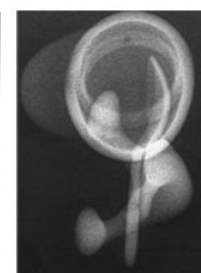
a



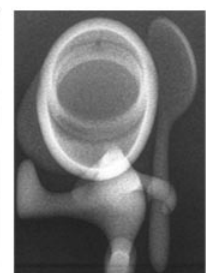
b



c



d



e

Réponses

- La photo 1 correspond à la radio d;
- la photo 2 correspond à la radio a;
- la photo 3 correspond à la radio e;
- la photo 4 correspond à la radio b;
- la photo 5 correspond à la radio c.

4. Observation de l'animal vivant

EVALUATION DE L'ETAT COROPREL DU CHEVAL

Pouvez vous évaluer l'état corporel d'un cheval?

Classez ces différents chevaux du plus maigre au plus gras en fonction des critères visuels

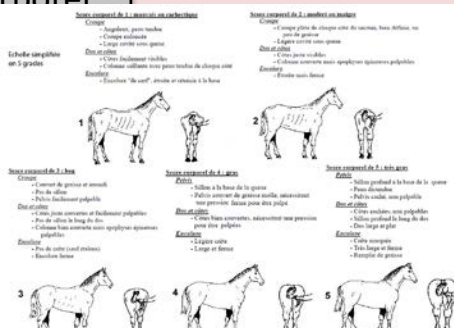
En pratique, les critères visuels doivent être complétés par une palpation manuelle afin d'éviter toute confusion entre muscle et graisse.

Mettez la séquence ci-dessous dans l'ordre (par glisser-déposer)

- a) Cheval 1
- b) Cheval 2
- c) Cheval 3
- d) Cheval 4
- e) Cheval 5

AIDE

Critères visuels pour l'évaluation de l'état corporel



1



2



(2)



4



5

EN SAVOIR PLUS

Pourquoi est-il important d'évaluer l'état corporel du cheval?

CORRECTION

La séquence correcte du cheval le plus maigre à celui le plus gras est:

cheval 2

cheval 1

cheval 5

cheval 4

cheval 3

Excès de poids:

Principales conséquences :

- fourbure
- risque accru de boiterie
- intolérance à l'effort
- diminution de la fertilité
- hyperlipémie (si diminution des apports)
- syndrome métabolique équin

Poids insuffisant

Principales conséquences

- performances sportives diminuées
- diminution de la fertilité



1



2



3



4



5

B. SAVOIR DECRIRE



1. Formes, couleurs, contours et textures

Organisation cellulaire

Associez chaque image à l'image histologique qui lui correspond le mieux

Réponses:

- Image 1 - image e
- Image 2 - image d
- Image 3 - image c
- Image 4 - image b
- image 5 - image f
- Image 6 - image a



1. lâche et irrégulier



4. bulbe d'oignon



2. concentrique



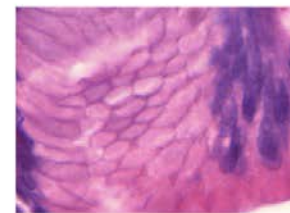
5. lobulé



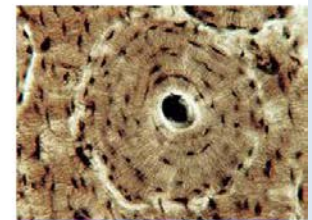
3. rayons de soleil



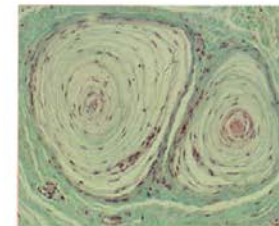
6. nid d'abeille



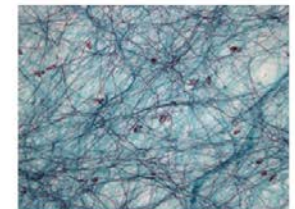
a. estomac



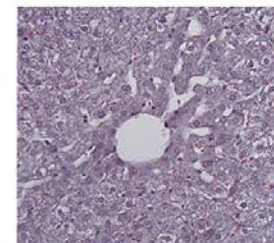
d. ostéon



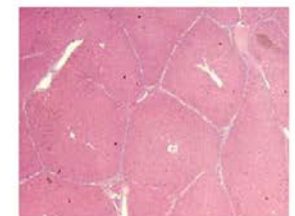
b. corpuscule de pacini



e. mésentère



c. veine centrolobulaire
du foie



f. foie

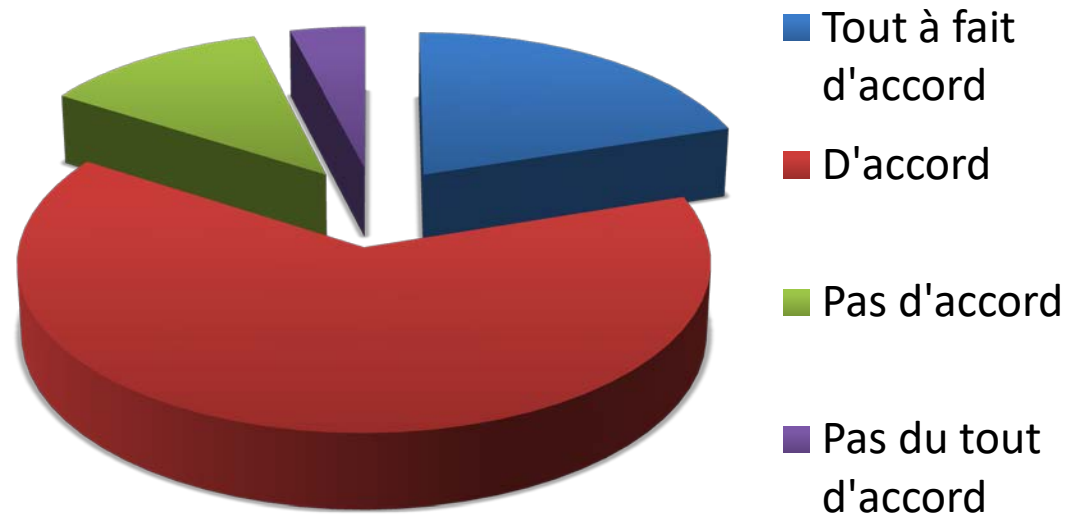


Afin de mieux se représenter et mémoriser l'organisation cellulaire de certaines structures histologiques, il est parfois intéressant de se raccrocher à une image connue

Résultats – Enquête de satisfaction sur savoir observer et savoir décrire

Q: Ces exercices vous ont-ils aidés à mieux analyser les images ?

- 259 répondants
- Tout à fait d'accord: 20%
- D'accord: 64%
- Pas d'accord: 12%
- Pas du tout d'accord: 4%



- 84 % des étudiants sont d'accord ou tout à fait d'accord

SAVOIR INTERPRETER

Développer l'esprit critique grâce à l'analyse, l'évaluation, la hiérarchisation et le tri des informations récoltées par la perception visuelle.





SAVOIR VOIR

Réalisé par Sophie Tasnier
Promoteurs Christian Hanzen
Valéria Busoni

Un chouette projet avec la collaboration
enthousiaste des services de

- Imagerie médicale (V Busoni, C Bollen)
- Histologie (N Antoine)
- Physiologie (T Art, C Delguste)
- Thériogénologie (Ch.Hanzen)

et le financement de l'IFRES (projet d'ancrage
facultaire)

Pathologie Vétérinaire

Liège

Aptitude V-S

Savoir voir sur photos

Savoir voir sur cadavre

Savoir voir microscopique

Bloc 3

Autopsie

Utilisation des compétences 1,2,3 et 4

Bloc 2

Analyse de lames microscopiques

Reconnaître les principales lésions microscopiques (Comp4)

Détection de lésion

Nommer les lésions (Comp3)

Prise de photos

Compétence 1
+ Savoir mettre en évidence les lésions (Comp2)

Bloc 1

Analyse de photos

Savoir observer une photo et repérer d'éventuelles lésions (Comp1)

Voici des reins de bovins, vous semblent-ils normaux?



Démarche sur la compétence savoir-voir

- Plurilobulation
- Modification uniforme **couleur** droite vs gauche
- Légère différence volume droite vs gauche

Lésion ou non lésion ?

Ici : hypostase (tableau des surcolorations)

→ non lésion

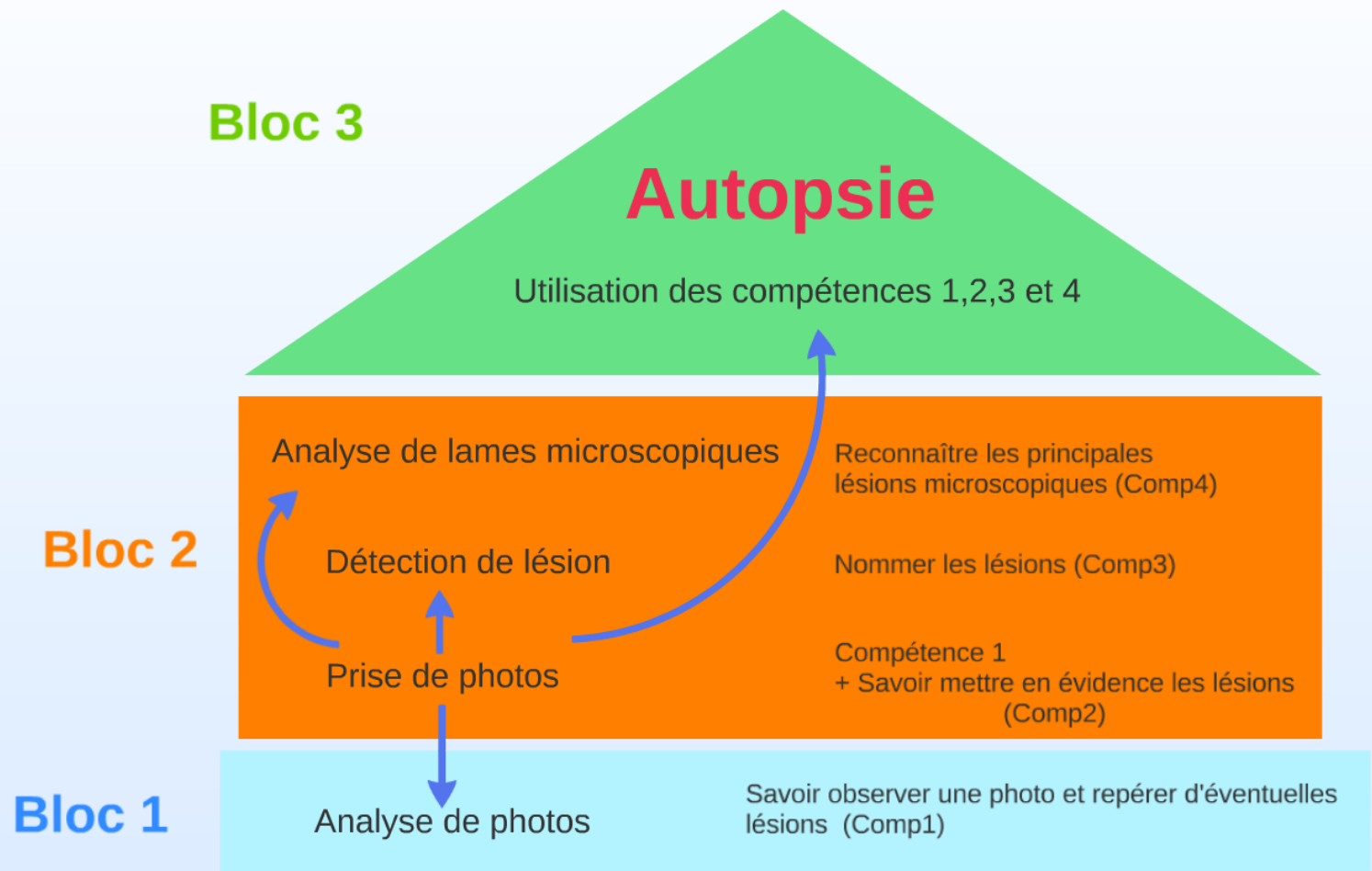


Compétence de savoir-voir n°1: reconnaître ce qui est normal de ce qui ne l'est pas

Compétence de savoir-voir n°2: reconnaître ce qui est post-mortem et ce qui est ante-mortem

Acquisition de ces compétences en autopsie-observations générales

- Processus complexe
 - Entraînement sur plusieurs années (sur 3 années de masters)
- Entraînement continu !
 - Assistants qui doivent se reformer après un arrêt de quelques mois
- Mise à contribution des étudiants pour constituer le matériel pédagogique → implication directe/motivation



Analyser les images (2D): comment acquérons nous
une orientation et une vision spatiale 3D ?

Adélaïde Blavier

23 novembre 2017

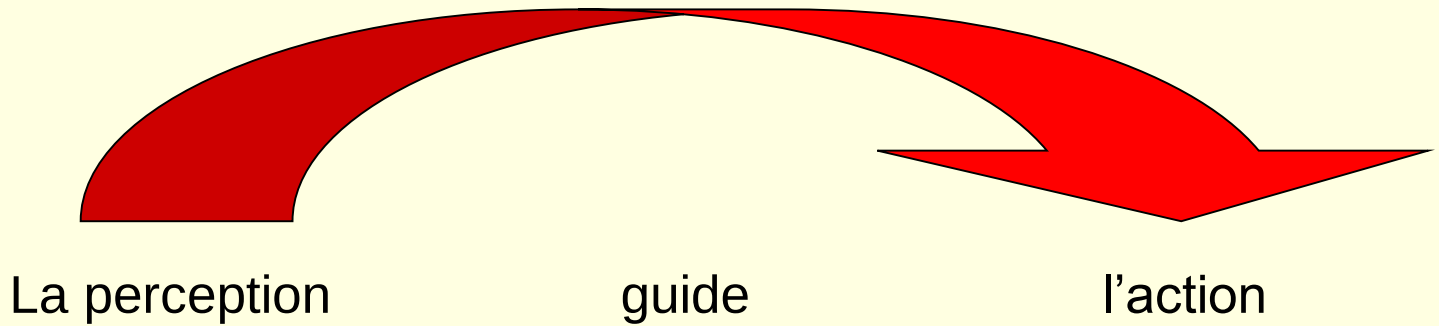
Semaine de l'enseignement

Interaction Perception – Action

(Ward, 2002)

T
H
E
O
R
I
E

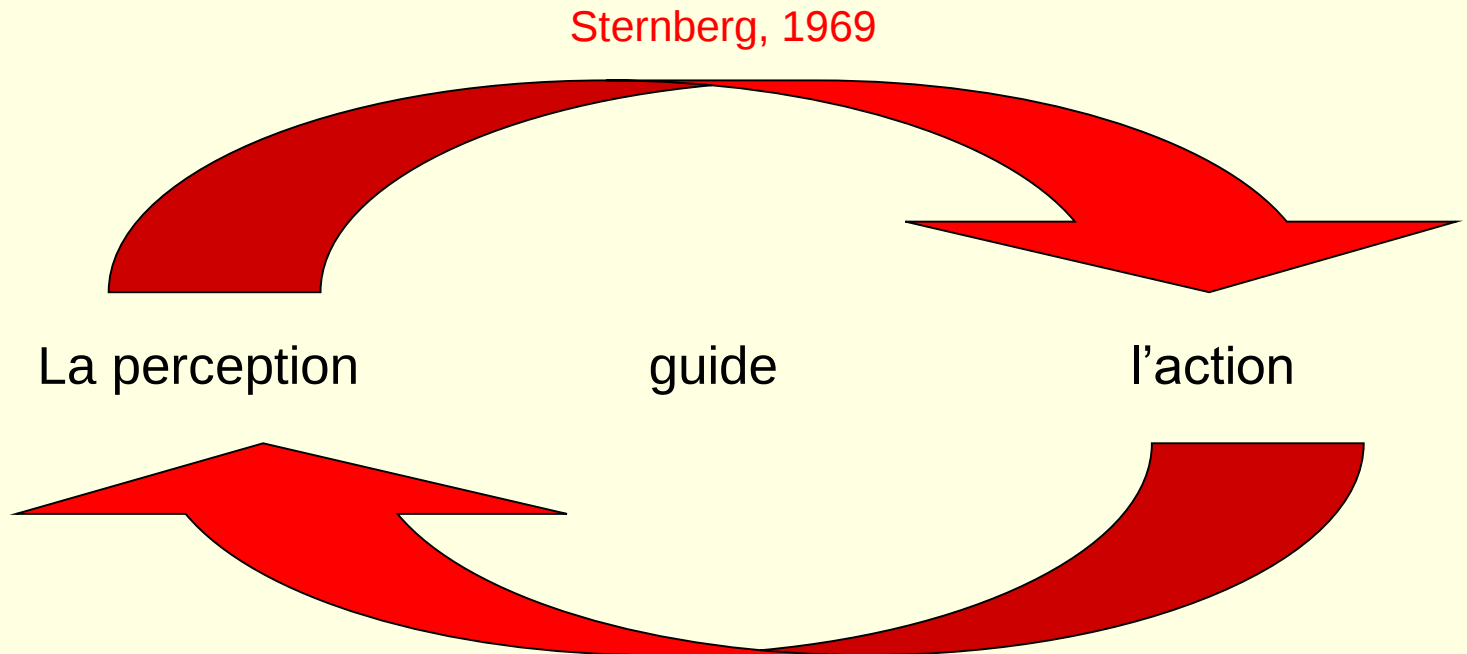
Sternberg, 1969



Interaction Perception – Action

(Ward, 2002)

T
H
E
O
R
I
E

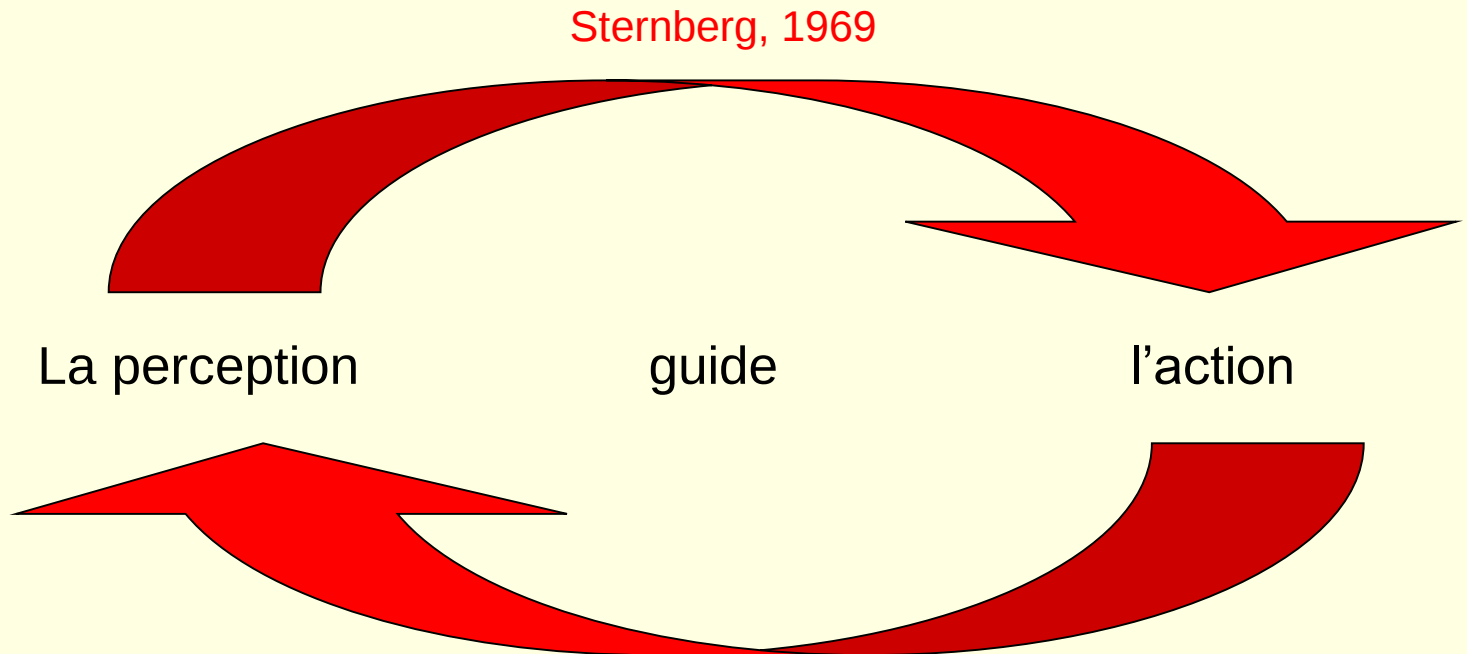


Dominguez, 2001; Wexler, 2001; Milner & Goodale, 1995; Rizzolatti et al., 1994

Interaction Perception – Action

(Ward, 2002)

T
H
E
O
R
I
E

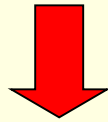


Dominguez, 2001; Wexler, 2001; Milner & Goodale, 1995; Rizzolatti et al., 1994

➡ Implications théoriques et méthodologiques

Les indices de perception des distances

- Indices binoculaires
- Indices monoculaires



Ces deux types d'indices interagissent
pour donner une perception 3D de
l'espace

La perception de la profondeur

Indices binoculaires (3D)

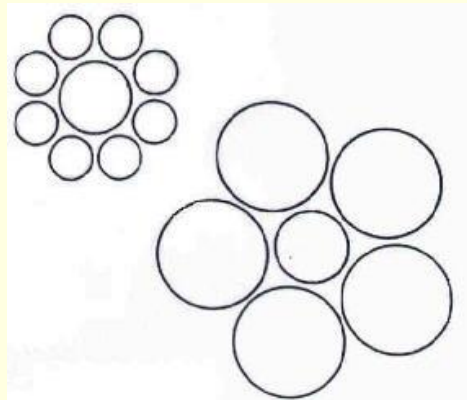
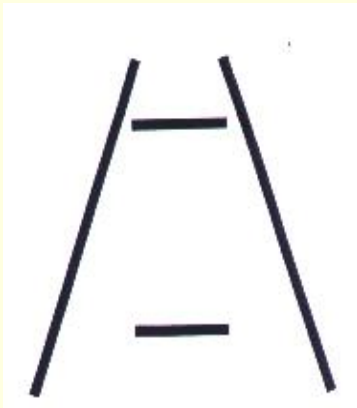
- Disparité rétinienne
- Convergence

Indices monoculaires (2D)

La perception de la profondeur

Indices binoculaires (3D)

- Disparité rétinienne
- Convergence



Indices monoculaires (2D)

- Indices picturaux :
 - Ombre et lumière
 - Taille relative
 - Interposition d'objets
 - Gradient texture
 - Perspective linéaire
- Indices dynamiques :
 - Parallaxe de mouvement
 - Mouvement rétinien
- Accommodation

La perception de la profondeur

Indices binoculaires (3D)

- « Physiologiques »
 - Caractère inné
 - Traitement rapide
 - Automatique
- ➔ Utiles dans l'espace d'action
- ➔ Peu sensibles aux illusions visuelles

Indices monoculaires (2D)

- « Cognitifs »
 - Dépendent d'un apprentissage
 - Traitement lent
 - Conscient
 - Coûteux en ressources cognitives
- ➔ Utiles lors de jugements verbaux
- ➔ Sensibles aux illusions perceptives

Indices monoculaires de perception des distances

■ *Indices géométriques*

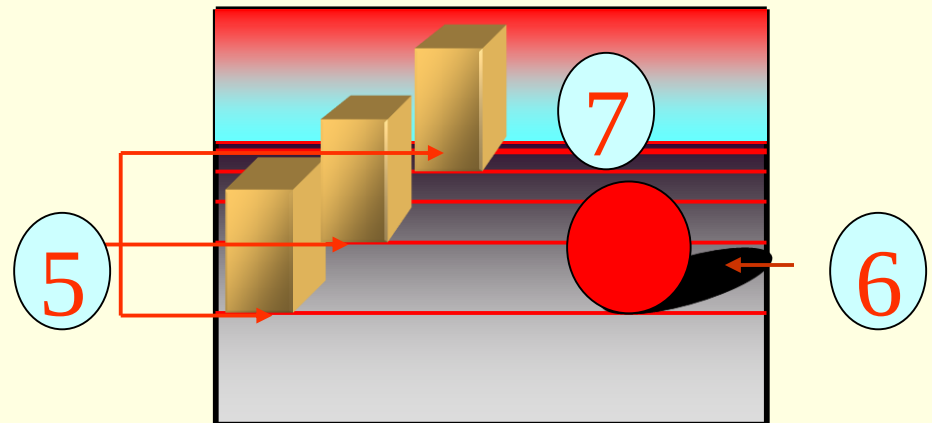
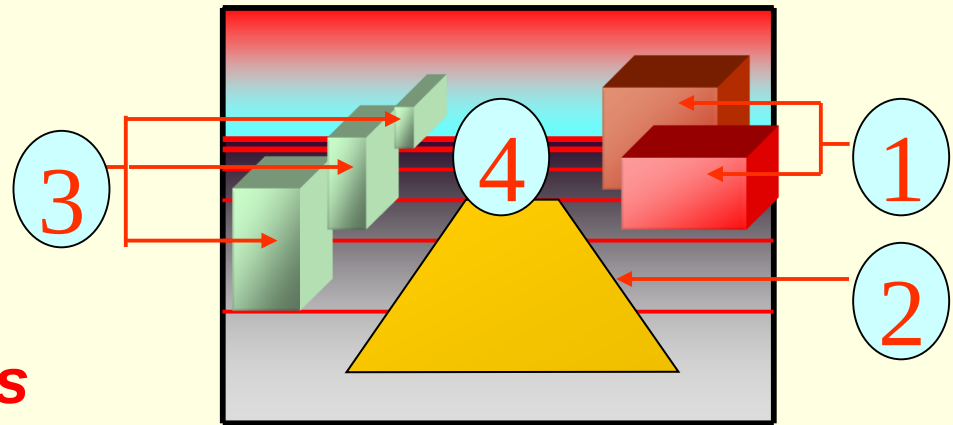
- occlusion (1)
- perspective (2)
- taille (3), texture (4)
- hauteur dans le champ visuel (5)

■ *Indices photométriques*

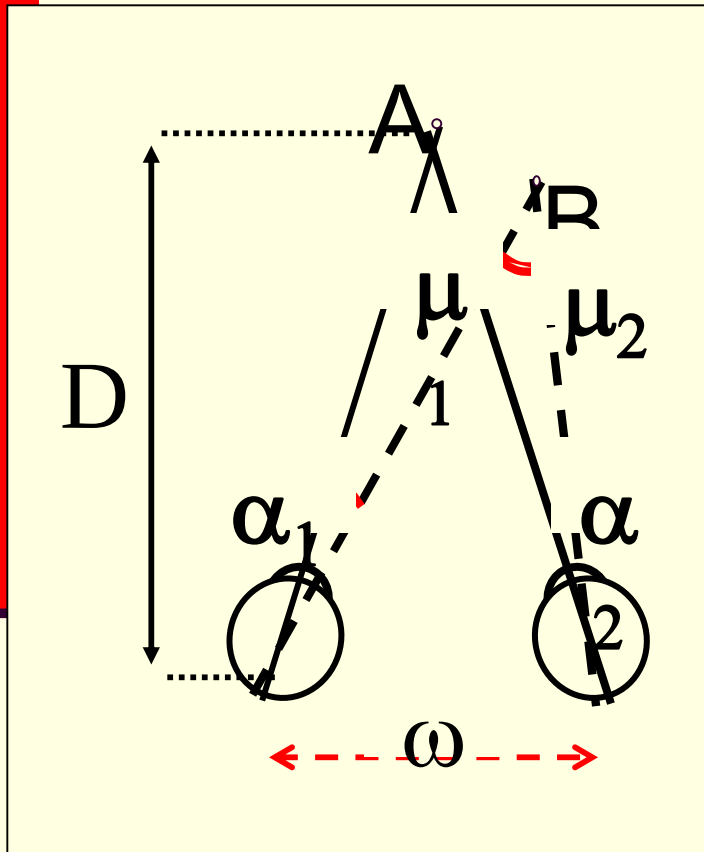
- ombrage (6)
- couleur (7)
- flou

■ *Parallaxe de mouvement*

■ *Accommodation*



Les indices binoculaires de la perception des distances



■ La convergence:

inversement
proportionnelle à la
distance absolue

$$\mu \cong 2\omega/D$$

■ La disparité horizontale:

inversement
proportionnelle au carré
de la distance absolue
proportionnelle à la
distance relative

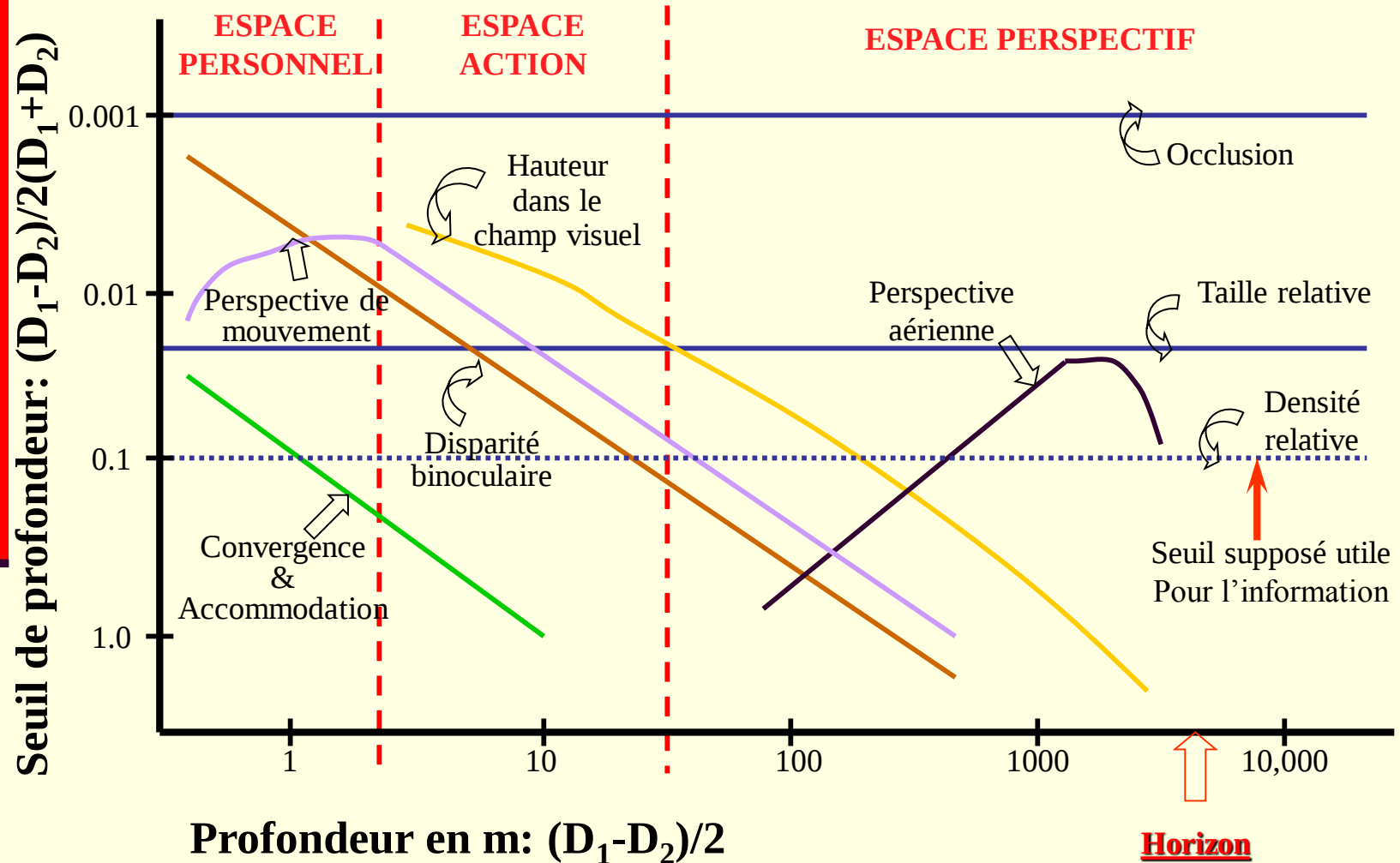
$$\alpha_1 - \alpha_2 \cong \omega d/D^2$$

3 espaces de perception

- *Espace personnel* de 0 à 2m disparité binoculaire
- *Espace d'action* de 2m à 50m hauteur dans le champ visuel parallaxe de mouvement disparité binoculaire
- *Espace perceptif* au delà de 50m perspective aérienne

L'occlusion, la taille relative et la densité relative garde une efficacité constante indépendamment de la distance

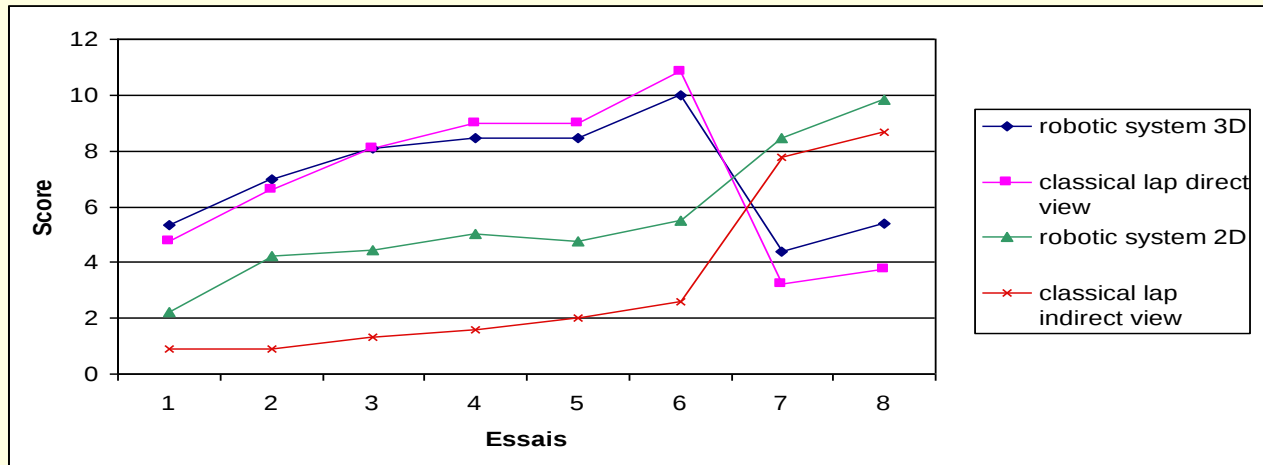
Efficacité des indices monoculaires et binoculaires en fonction de la distance



La perception de la profondeur

- La littérature montre des résultats contradictoires :
 - **Performance 3D > performance 2D** (Taffinder et al., 1999 ; Van Bergen et al., 1998 ; Peitgen et al., 1996 ; Dion and Gaillard, 1997 ; Birkett et al., 1994)
 - **Performance 3D = performance 2D** (Hanna et al., 1998 ; Crosthwaite et al., 1995 ; Pietrabissa et al., 1994; Berber and Siperstein, 2001; Huber et al., 2003)
 - **Performance 3D = performance 2D pour des tâches simples mais pas pour des tâches complexes** (Birkett et al., 1994)
- 3 sources d'explication aux résultats contradictoires :
 - Système technologique utilisé (Falk et al., 2001)
 - Complexité des tâches (Birkett et al., 1994)
 - ➡ Hypo : tâches complexes plus sensibles au 3D?
 - Expertise
 - ➡ Hypo : experts moins sensibles à la différence 2D-3D?

Résultats: courbes d'apprentissage et transfert perceptif

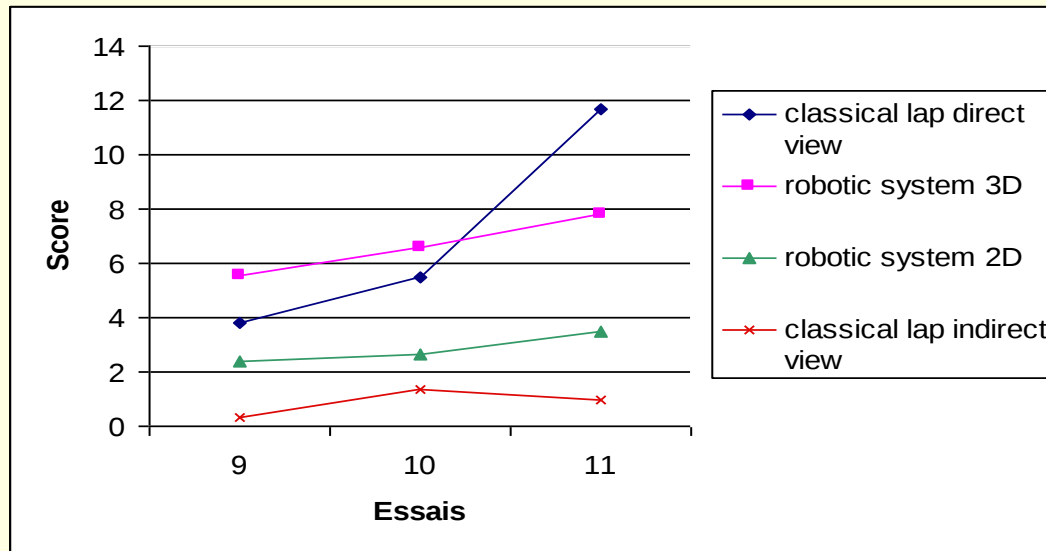


■ Courbes d'apprentissage :

- 3D > 2D quelle que soit la technique utilisée
- En 3D, mêmes courbes en laparo classique et robot
- En 2D, courbe robot > courbe laparo classique
- Quand 2D, dimension instrumentale influence performance
- Écart s'accroît entre le 2D et 3D au fil des essais

■ Impact très marqué du transfert perceptif

Résultats : transfert technique



Performances équivalentes au 1er essai

➡ Pas de transfert d'habiletés chez sujets novices

Peu d'évolution des performances excepté laparoscopie en vue directe 3D

➡ Apprentissage avec 1 technique entrave utilisation de l'autre technique

Conclusions

Les images en 2D et en 3D n'ont pas le même impact sur les performances

En général, 3D permet meilleures performances que 2D

MAIS certains facteurs modulent la différence entre 2D et 3D en l'augmentant ou la diminuant :

- La nature et la complexité de la tâche
- La dimension instrumentale (robot vs laparo classique)
- L'expertise et l'apprentissage

Nature et complexité de la tâche

- Nature de la tâche:
 - Action versus évaluation verbale, jugement
 - Ex: Robot pas toujours > laparoscopie classique (ex: si beaucoup de déplacements de caméra)
 - Complexité de la tâche
 - Tâche simple: ressources disponibles pour utiliser indices monoculaires et compenser perte de profondeur en vision 2D
 - Complexité de la tâche dépend aussi de la technologie utilisée
- ➞ Importance de choisir une technologie appropriée à une tâche donnée

Expertise

- Mécanismes de compensation acquis en vision 2D, moins grande sensibilité à la différence 2D-3D
- Expertise $\neq$ entité figée
- Double expertise :
 - Liée à la tâche et au domaine
 - ➞ Compétences transversales et généralisables
 - Liée à l'utilisation d'un outil spécifique
 - ➞ Compétences spécifiques qui dépendent de conditions habituelles d'utilisation de l'outil

Transfert des compétences?

- Pas ou peu de transfert d'habiletés entre les techniques chez sujets novices
- Techniques $\neq$ entraînent des habiletés $\neq$?
- Privilégier apprentissage avec les différentes techniques
- Apport bénéfique de la simulation sur l'apprentissage, la confiance en soi et le bien-être des apprenants



Merci de votre attention