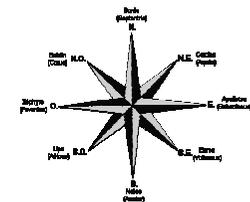


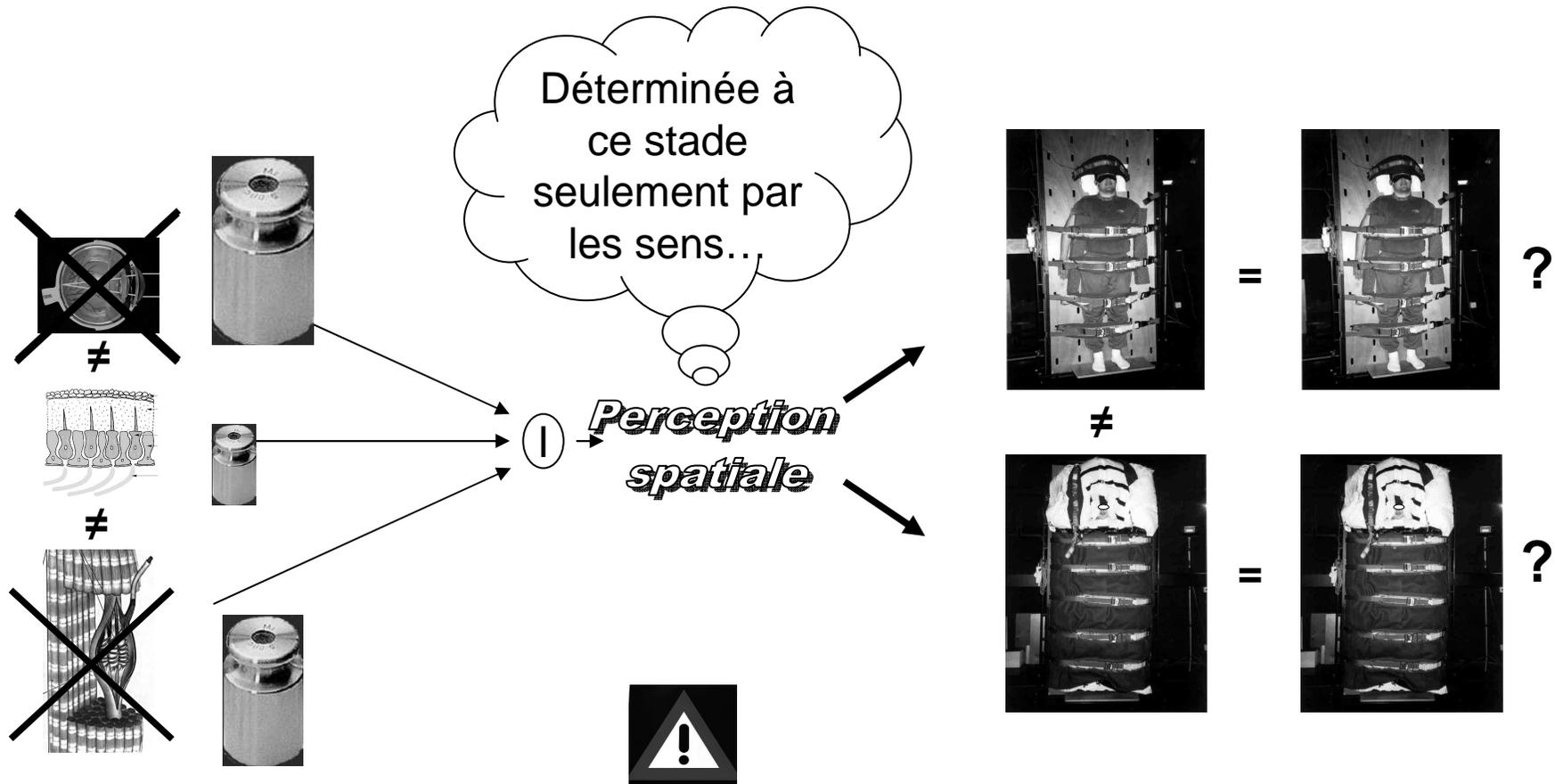
3. Représentations spatiales...



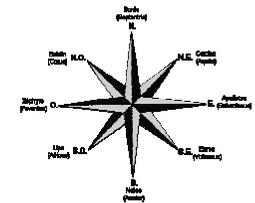
*Quand les représentations
guident
la perception spatiale*



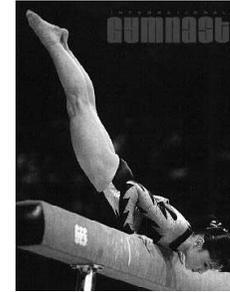
Modèle basique de fusion multisensorielle



Les habiletés d'orientation ne sont pas identiques pour chaque individu...



Effets de l'expertise en gymnastique



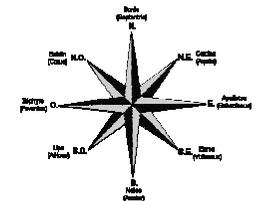
• Seuil moyen de détection d'une inclinaison du corps (CSS & vision off)



Perception de l'orientation du corps



• Erreur d'estimation de la VPS (CSS & vision off)

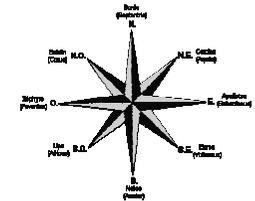
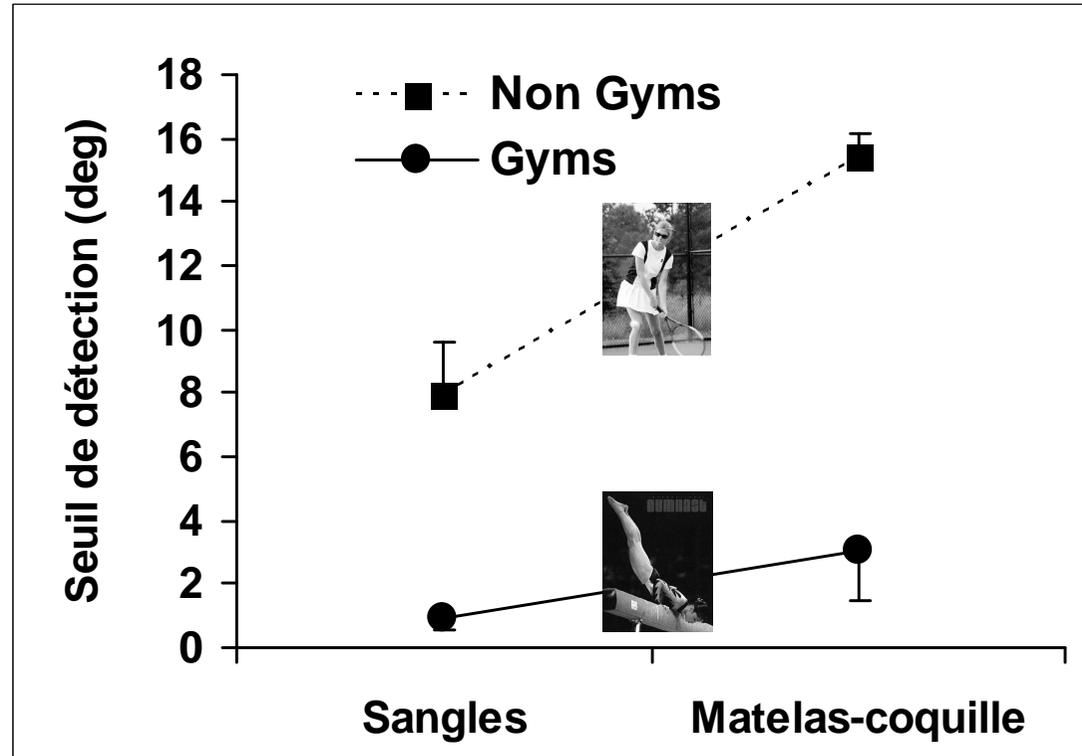


3. Représentations spatiales...

3.1. ...effets de l'expérience

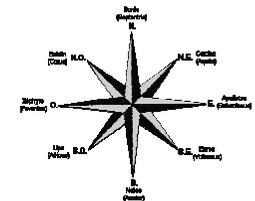
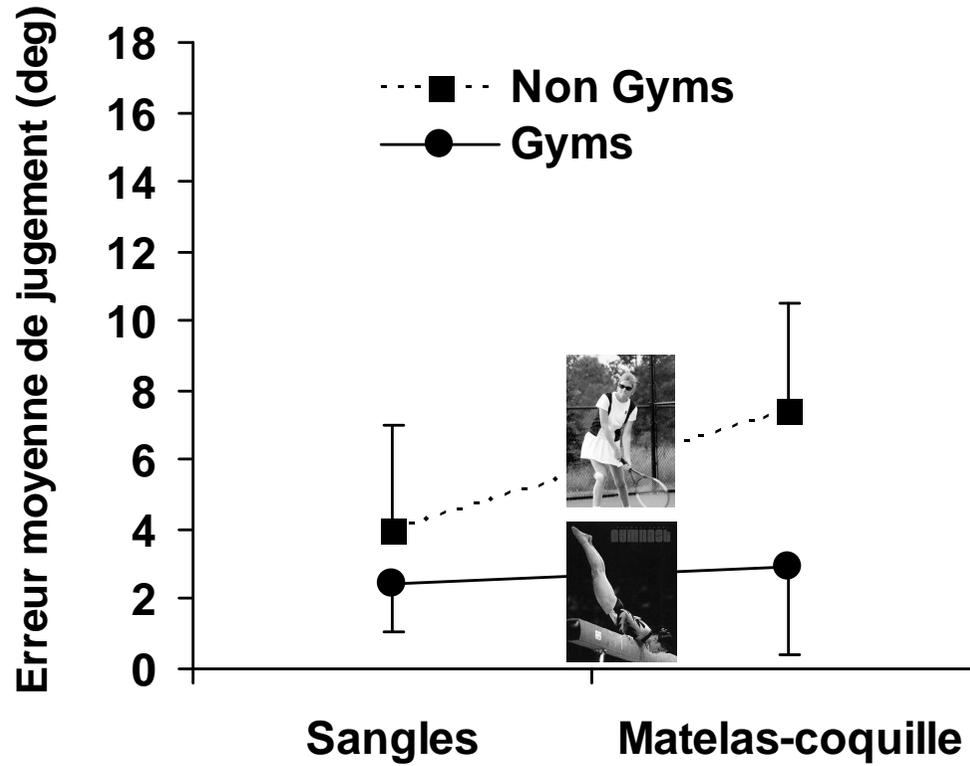
Effets de l'expertise en gymnastique

- Seuil moyen de détection d'une inclinaison du corps (CSS & vision off)



Effets de l'expertise en gymnastique

- Erreur moyenne de jugement de la VPS (CSS & vision off)

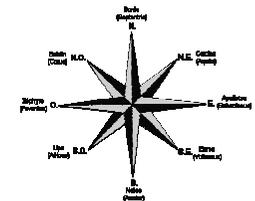
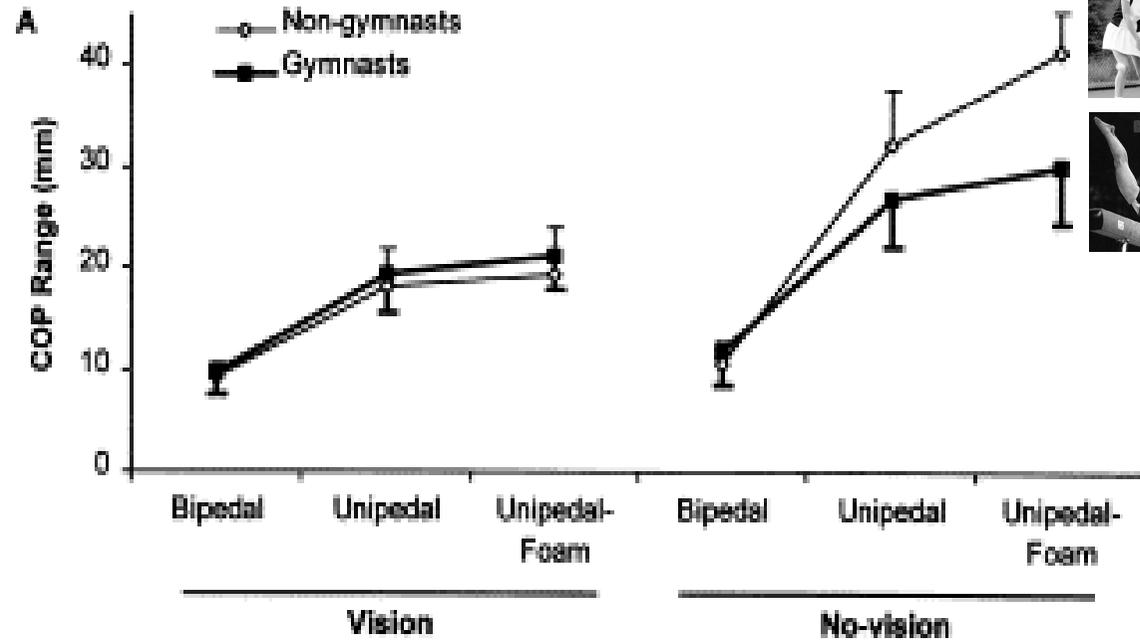


3. Représentations spatiales...

3.1. ...effets de l'expérience

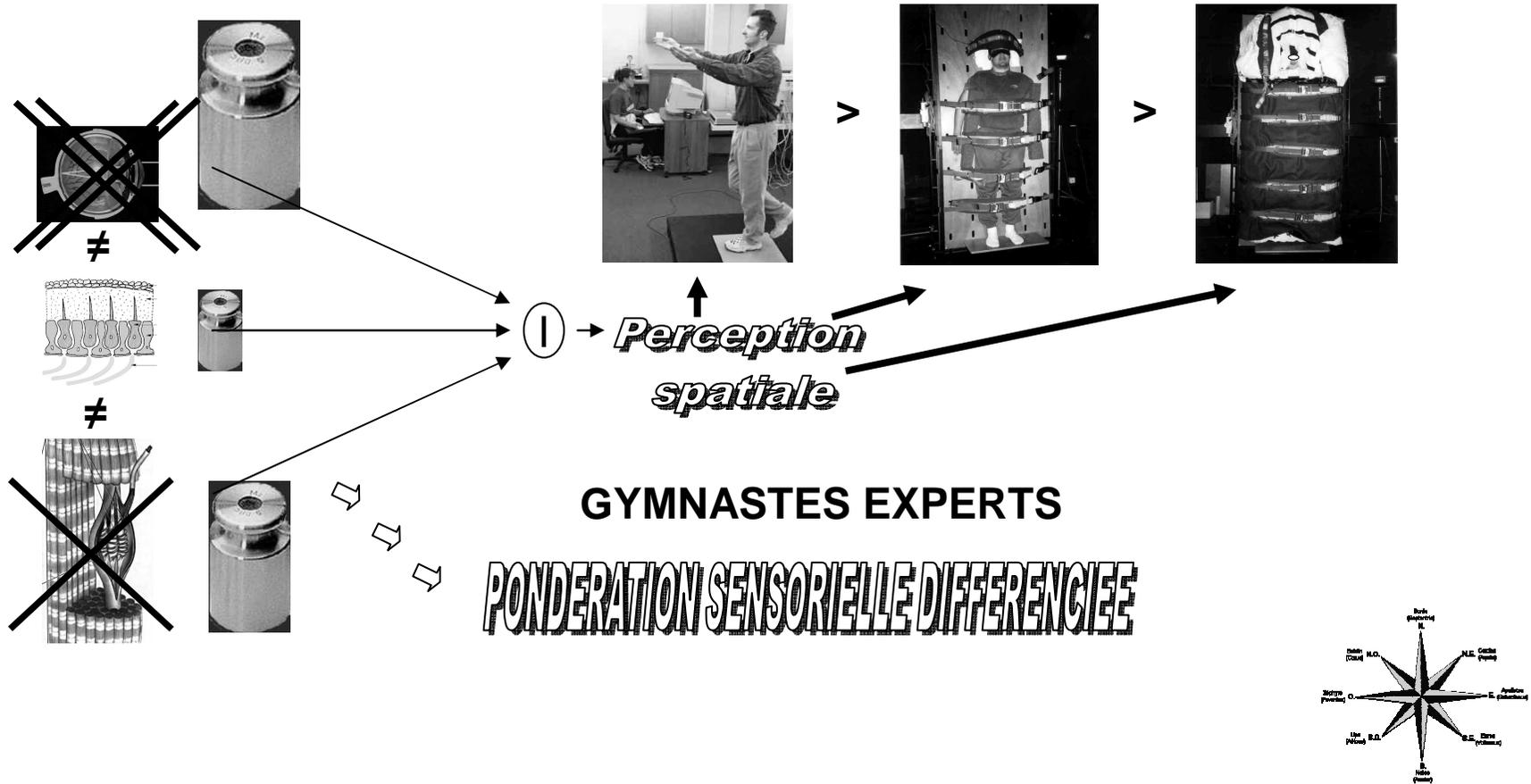
Effets de l'expertise en gymnastique

- Conséquences motrices → Stabilité posturale (Vuillerme et al. 2001)



Effets de l'expertise en gymnastique

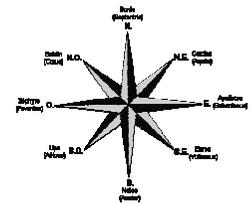
☞ Conséquences de ces résultats sur le plan de l'intégration des indices sensoriels pour la perception et le contrôle de l'orientation du corps :



3. Représentations spatiales...

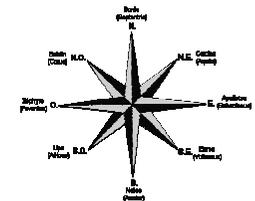
3.1. ...effets de l'expérience

Expertise sportive et pondération sensorielle différenciée



Expérience sensorielle et pondération différenciée

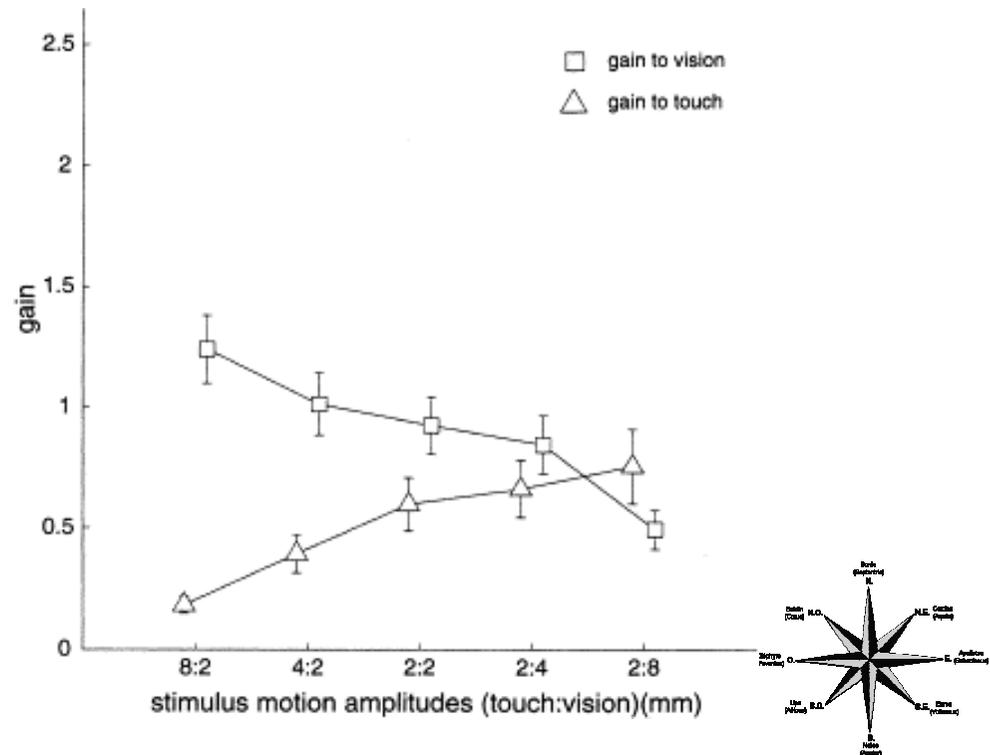
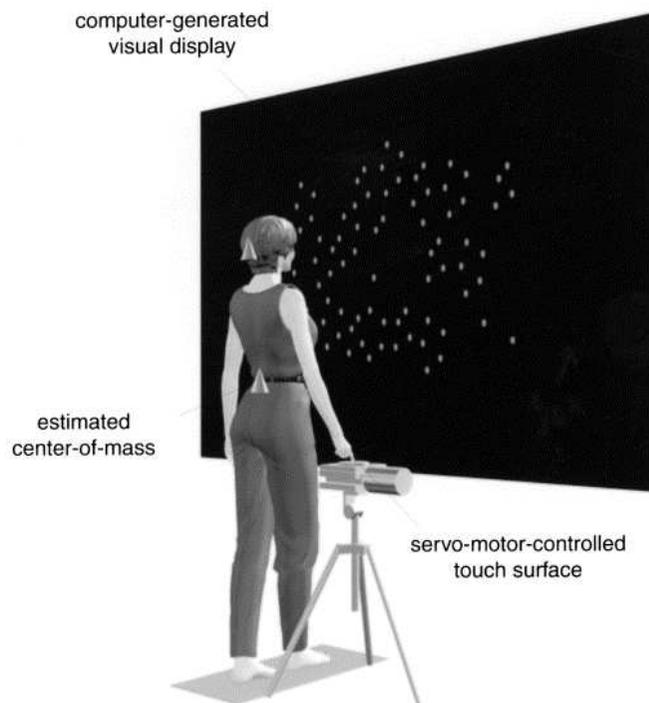
- **Repondération visuelle et tactile dans le contrôle postural**



Expérience sensorielle et pondération différenciée

• Repondération visuelle et tactile dans le contrôle postural

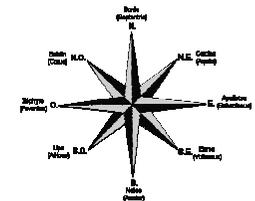
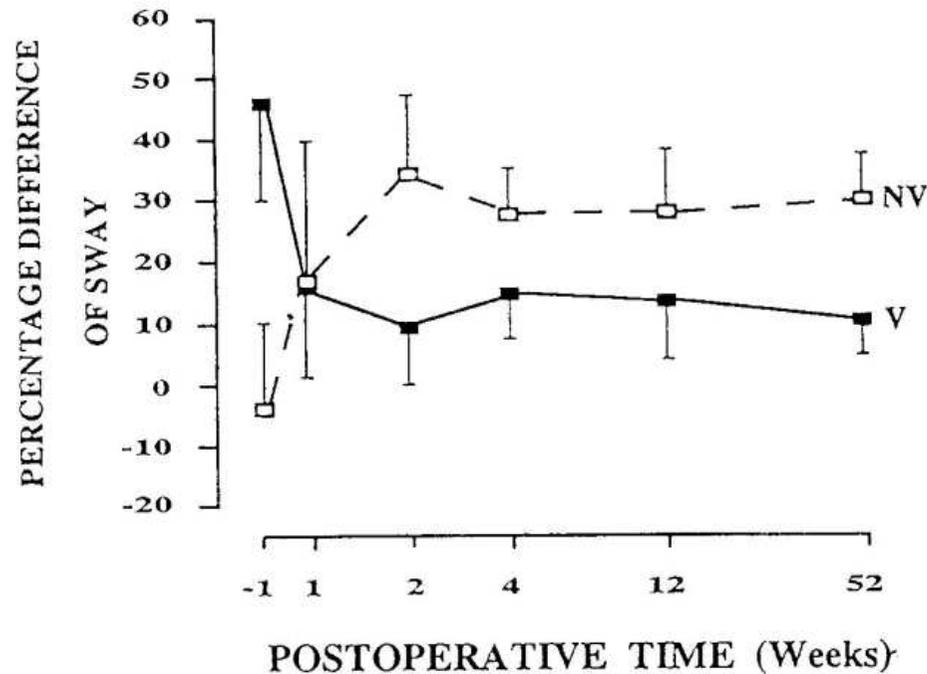
👉 Analyse des oscillations posturales dans des conditions de stimulations oscillatoires visuelles [0.20 Hz] et tactiles [0.28 Hz] (Jeka, 2002)



Expérience sensorielle et pondération différenciée

- Récupération sensorielle après déficit vestibulaire

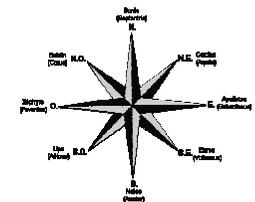
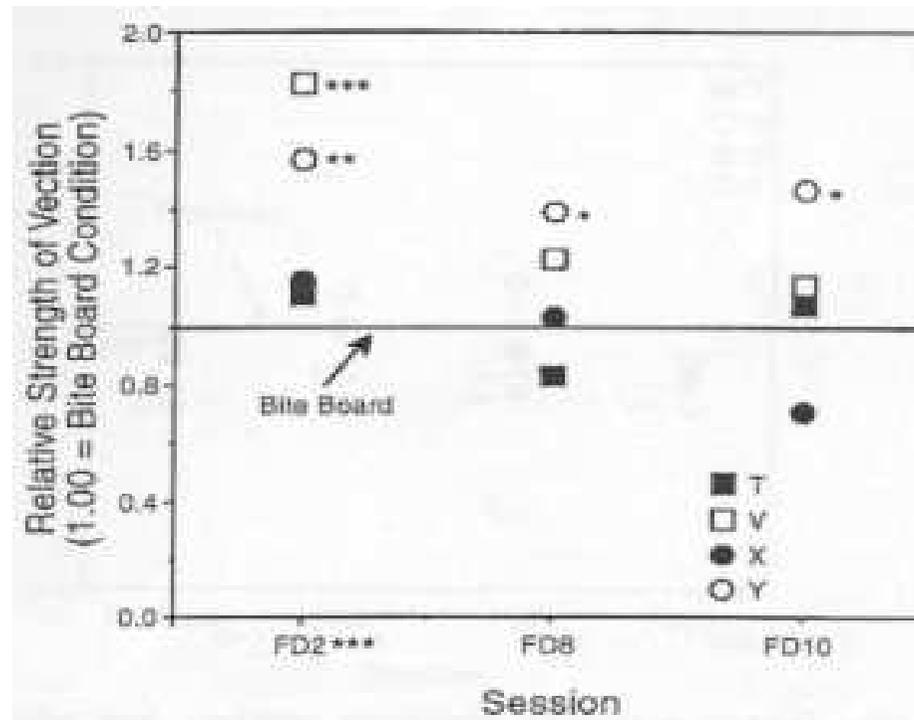
☞ Etude du contrôle postural de patients souffrant de la maladie de Ménière avant et après neurectomie vestibulaire unilatérale (Lacour, 1997)



Expérience sensorielle et pondération différenciée

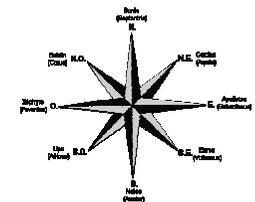
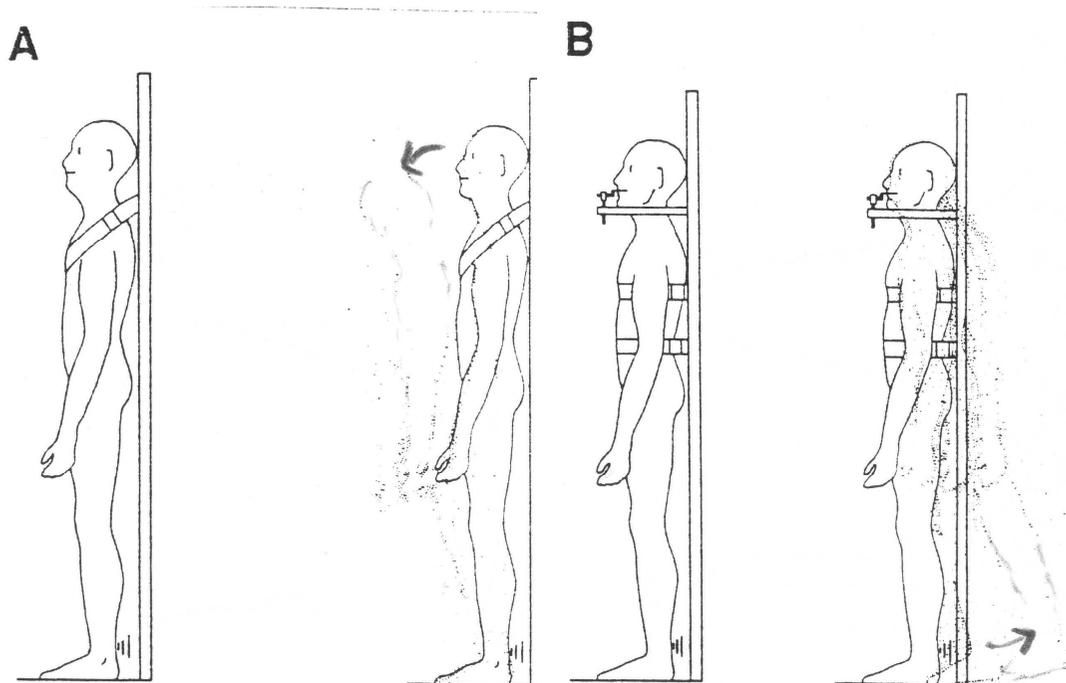
- Adaptation sensorielle en apesanteur

👉 Etude des influences tactiles sur la vection lors d'un vol orbital
(Young et al., 1996)



Lecture sensorielle en fonction du contexte

- **Vibration tendineuse et illusion d'inclinaison** (Lackner, 1992)



Lecture sensorielle en fonction du contexte

- **Perturbations posturales et contexte visuel** (Berthoz, 1997)

Réactions posturales :

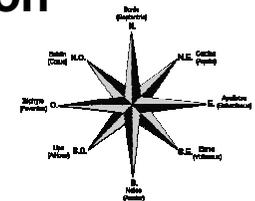


Yeux fermés	=	Yeux ouverts, vision de l'environnement
-------------	---	---

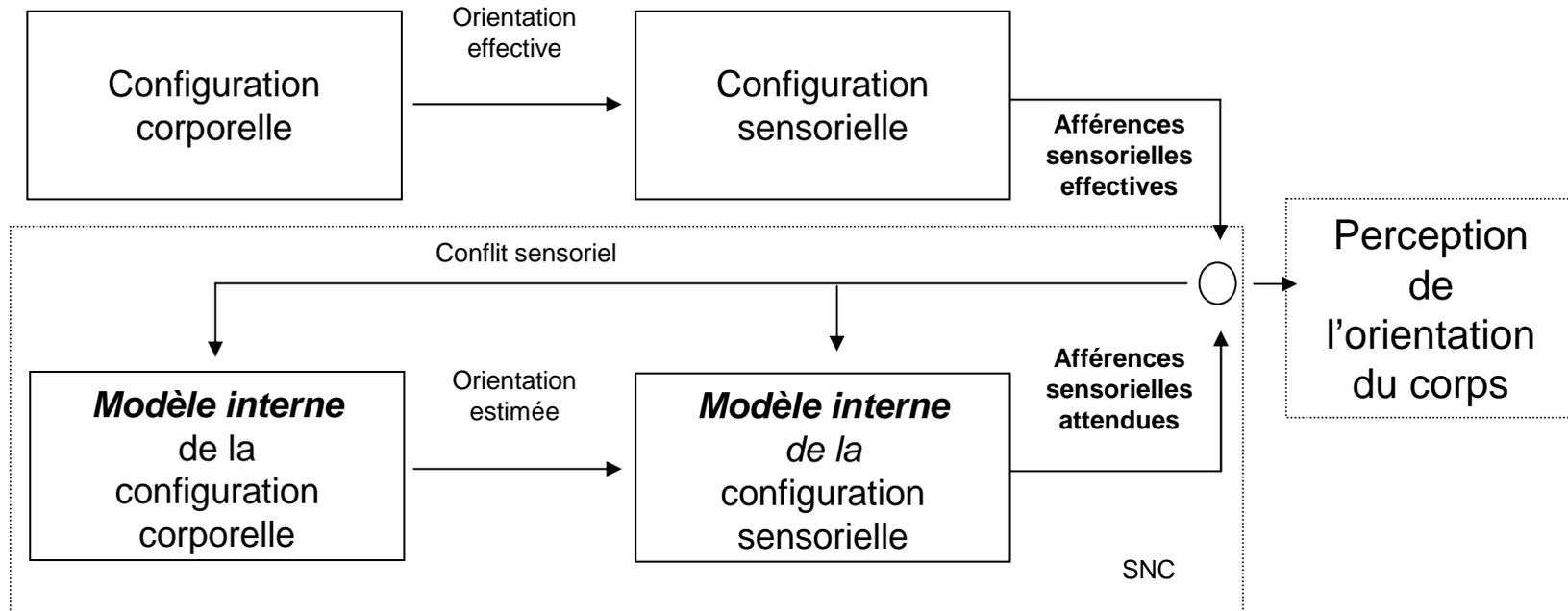
Yeux ouverts, vision asservie aux mouvements de tête	≠	Yeux ouverts, vision de l'environnement
---	---	---

~~Proprioception
visuelle~~

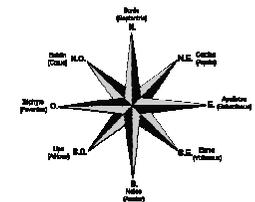
Proprioception
visuelle



Modèles internes et orientation spatiale



D'après Merfeld et al, 1993



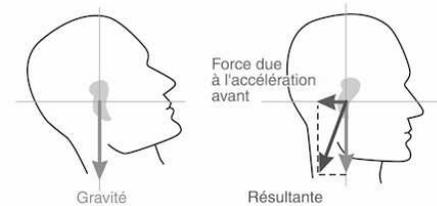
Les modèles explicatifs de la désorientation spatiale

➤ On peut distinguer 3 niveaux hiérarchiques de causes d'apparition :

**Confusion
intra-sensorielle**



Exemple
Confusion otolithique
accélération linéaire
/ inclinaison



**Conflit
inter-sensoriel**



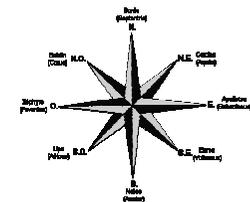
Exemple
Dominance visuelle
en cas de conflit
visuo-vestibulaire



**Conflit entrées
sensorielles /
hypothèses
perceptives**



Exemple
Vection augmentée
en cas de
déplacement attendu

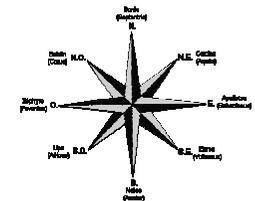


Le caractère projectif de la perception spatiale...

« La perception est fonction non pas tant de l'intensité d'une stimulation que de la concordance de celle-ci avec une hypothèse faite par le cerveau » (Berthoz, 1997).

.....

« Les sens ne sont là que pour vérifier des hypothèses que le cerveau fait sur le monde, à partir de ses buts [*attentes*] et de ses expériences passées » (Berthoz, 1997).



...Vers un modèle synthétique

