

L1 RP

Cours 3 Etirement, 2^{ème} partie

Etirement tendineux

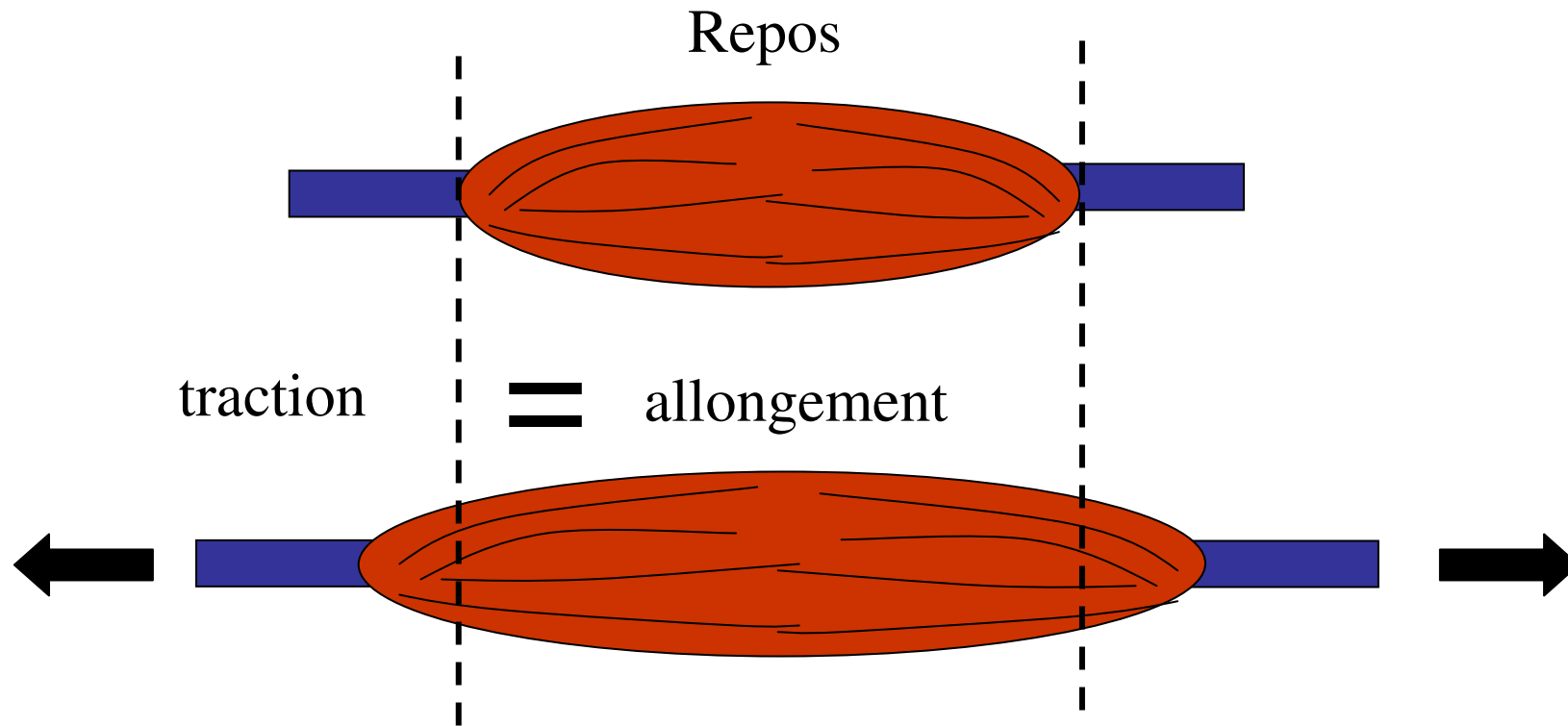
Etir en tension interne active (TIA) ou Tendineux (activo-dynamiques pour Geoffroy)

- Modalité par pré-étirement
- Puis contraction statique dans le sens CONC ou EXC
- Vise tendons et zones de jonction : myo-tendineuse ou téno-périostée (d'où qualifiés d'étirements tendineux)

TENDON

- RAIDEUR NECESSAIRE:
 - intermédiaire entre le moteur musculaire et les leviers osseux
 - transmission mécanique directe des forces, améliorée (plus vite et plus complètement)
- EXTENSIBILITE NECESSAIRE:
 - absorber les effets traumatiques des tractions musculaires
 - donc protection (éviter les lésions et la rupture)

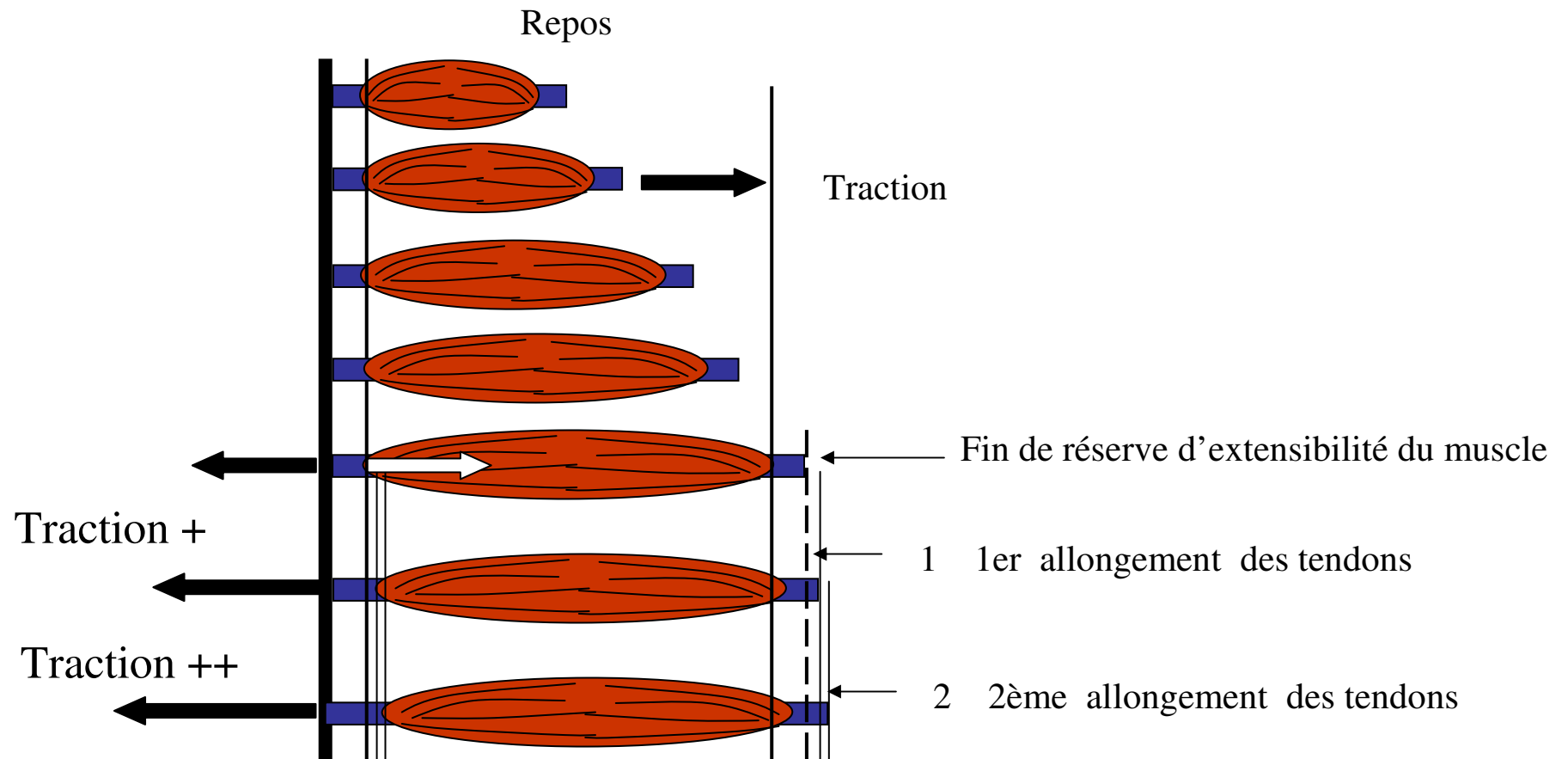
EXTENSIBILITE TENDINEUSE et MUSCULAIRE



Tendon: 6 fois plus raide qu'un muscle

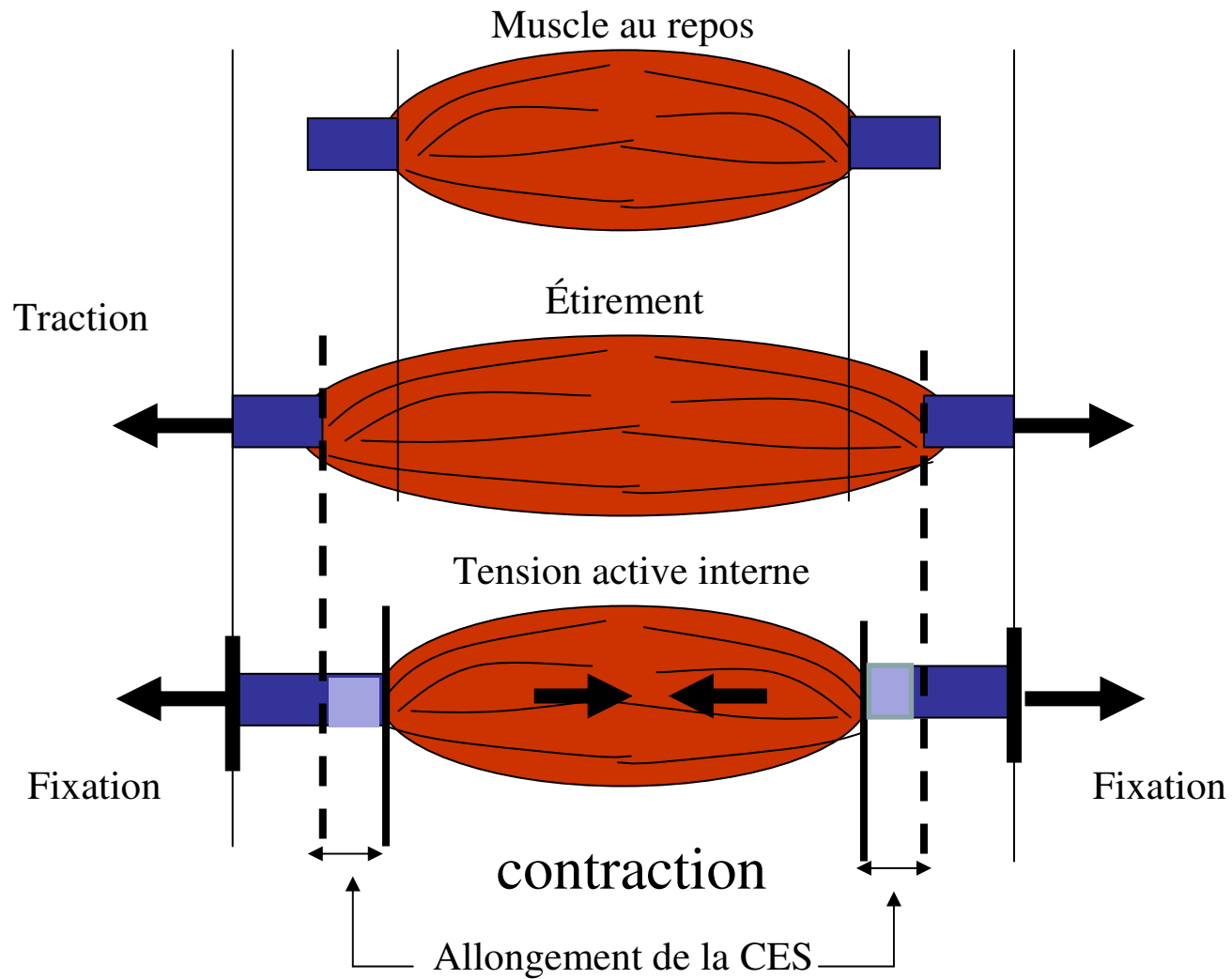
Les méthodes utilisées pour étirer le muscle ne suffisent pas à étirer le tendon

ALLONGEMENT MUSCULAIRE et TENDINEUX



Allongement tendineux obtenu après épuisement de la réserve d'extensibilité musculaire

TENSION INTERNE ACTIVE

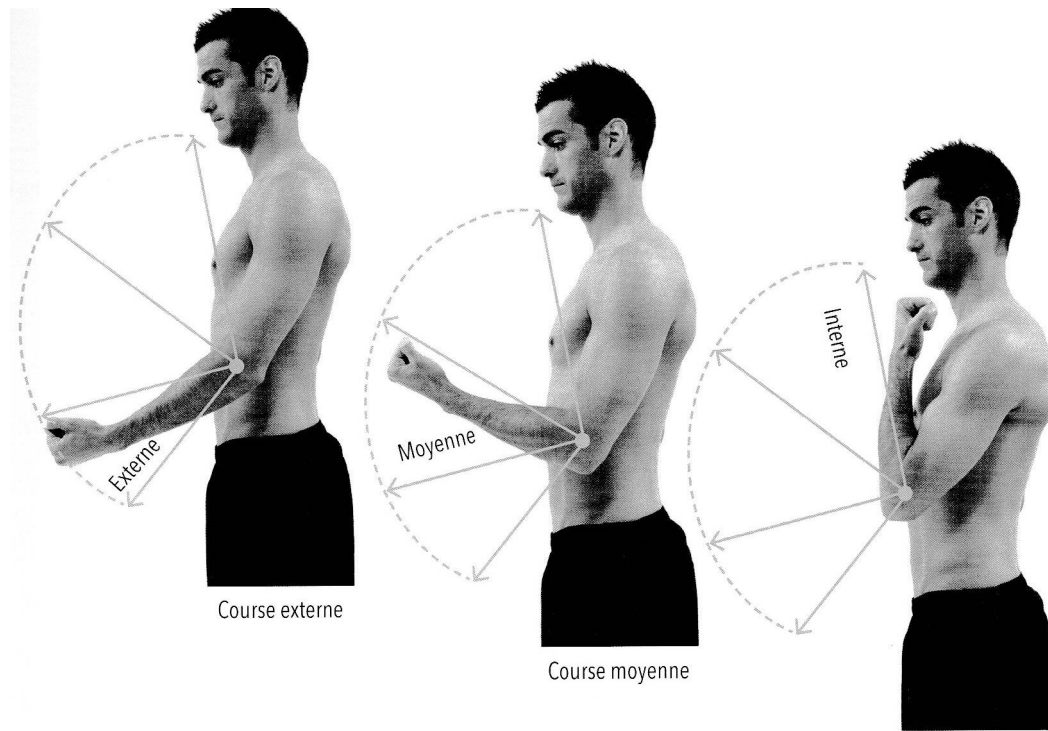


ETIREMENT en TENSION INTERNE ACTIVE

- T.I.A. : l'étirement est obtenu par **la force de contraction** du muscle à partir d'extrémités fixées et d'un allongement préalable
- État de contraction entraîne une raideur active de la partie contractile qui devient donc moins extensible
- Si un muscle étiré est en état de contraction l'amplitude de l'allongement est moindre.
- La sollicitation des tendons est donc plus rapide et plus efficace dans ce cas.
- Ainsi on évite aussi de dépasser les propriétés d'extensibilité du corps musculaire, ce qui le protège.
- Donc pour effectuer un étirement sur les structures tendineuses il faut produire l'effort de traction par une contraction à partir d'un allongement préalable:
 - meilleure transmission de l'effort de traction aux tendons
 - Protection du corps musculaire d'un allongement excessif

MECANISMES et MISE en OEUVRE

- Le muscle est placé en course moyenne
- Cette position doit être strictement conservée (ponts actine/myosine solides)
- Deux mécanismes sont possibles:
 - étirements versant concentrique
 - étirements versant excentrique



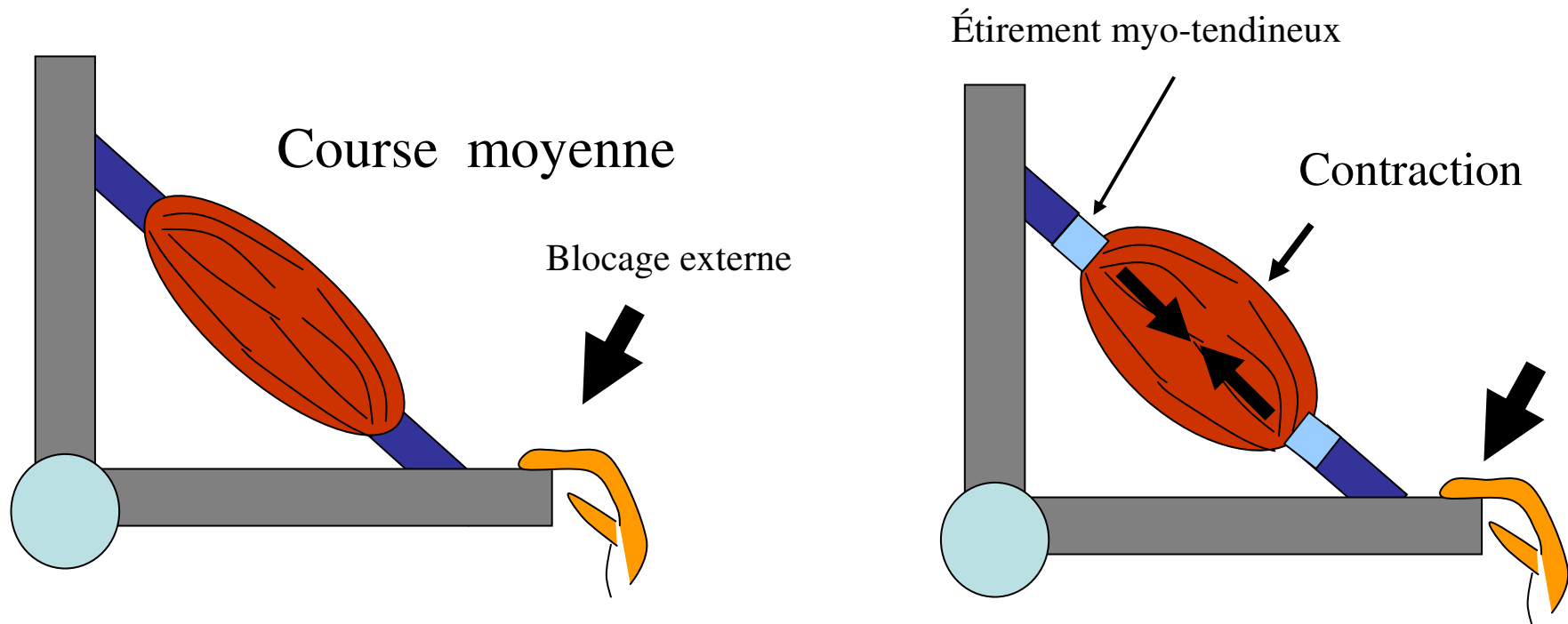
Course externe

Course moyenne

Course interne

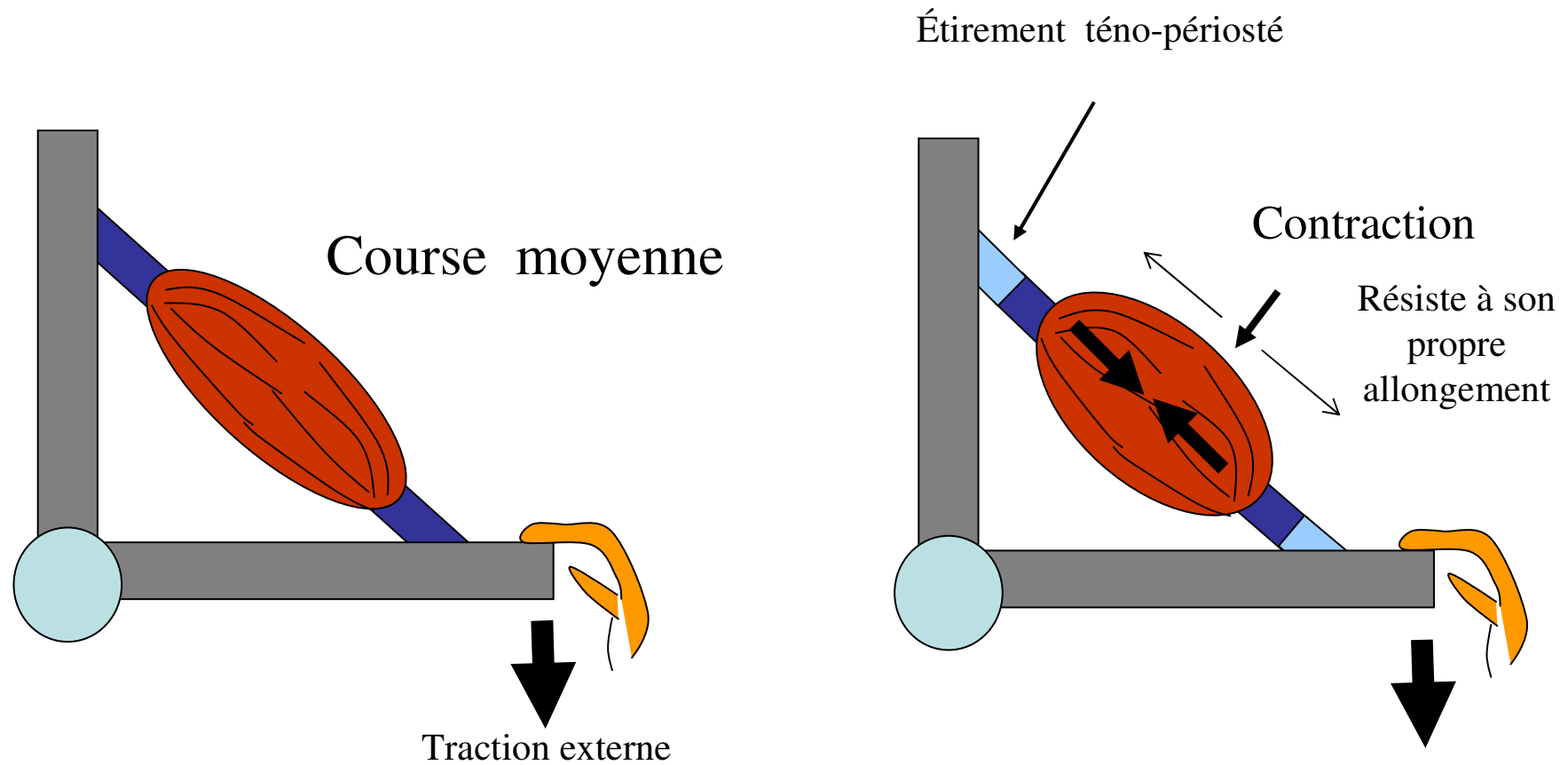
Exemple de la course du biceps brachial

TIA versant concentrique






Étirement en TIA sens concentrique

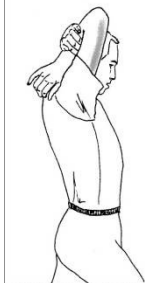
TIA versant excentrique



Étirement en TIA sens excentrique

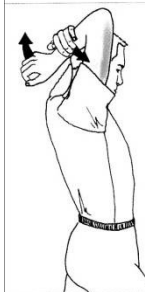
Ischios

	<p>» ALLONGER</p> <ul style="list-style-type: none">» À partir de la position en fente avant.» Plier le genou arrière, descendre le corps sur la jambe arrière.» Remonter la pointe du pied avant.» Basculer le bassin vers l'avant. (tirer les fesses vers le haut).
	<p>» CONTRACTER</p> <ul style="list-style-type: none">» Enfoncer le talon dans le sol.» Descendre la poitrine ou le buste vers le sol.
	<p>» PHASE DYNAMIQUE</p> <ul style="list-style-type: none">» Talons-fesses rapides.



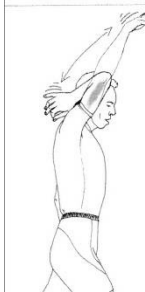
» **ALLONGER**

- Debout, genoux légèrement fléchis.
- Plier le coude et l'amener au zénith.
- La paume de la main côté opposé, se place sur l'avant-bras.



» **CONTRACTER**

- Action de pousser avec l'avant-bras sur la main pour tendre le coude
- La main opposée résiste à cette force.



» **PHASE DYNAMIQUE**

- **Flexion-extension** rapide du coude, bras au zénith.



» ALLONGER

- » Attraper le pied avec la main.
- » Basculer le bassin vers l'arrière, pour cela serrer les fessiers et contracter les abdominaux, **en évitant que le genou remonte en avant.**
- » Tout en maintenant le bassin basculé, **ramener le pied contre la fesse.**



» CONTRACTER

- » Bassin toujours basculé, **pousser avec le pied sur la main qui résiste.** (le genou cherche à s'étendre comme pour shooter).



» PHASE DYNAMIQUE

- » Effectuer des flexions-extensions rapides du genou concerné.