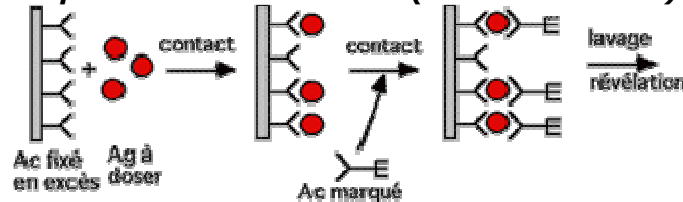


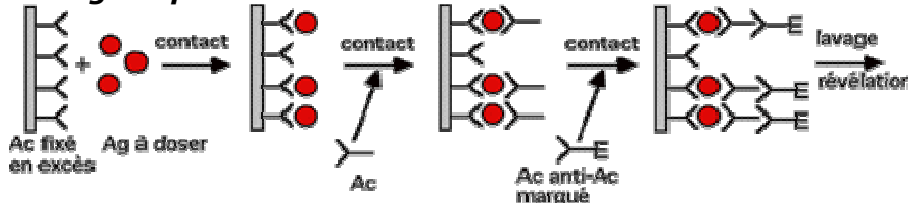
## Méthodes avec excès de réactif

### 1. Dosage d'un antigène par méthode sandwich (ELISA sandwich)



L'antigène doit posséder deux épitopes différents; il est pris en "sandwich" entre deux anticorps.

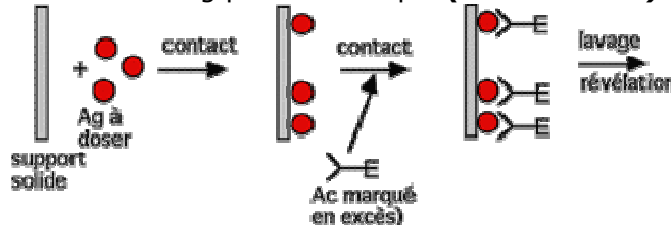
### 2. Dosage d'un antigène par la méthode du double sandwich



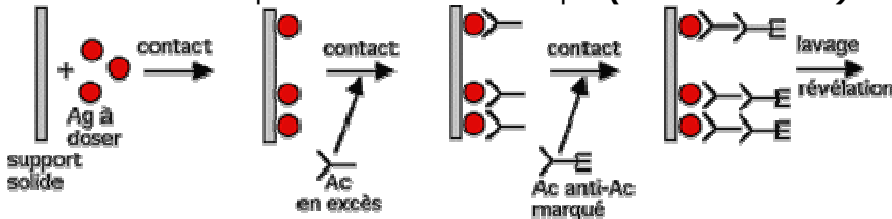
Dans ce cas, la fixation de l'antigène est révélée grâce à un anticorps anti-immunoglobuline marqué, qui se lie sur l'anticorps spécifique qui a reconnu l'antigène.

### 3. Dosage direct d'un antigène

Il est possible de fixer la totalité de l'antigène présent dans l'échantillon à doser sur la paroi du tube ou de la cupule de réaction, puis de révéler cet Ag par l'Ac marqué (**ELISA direct**):

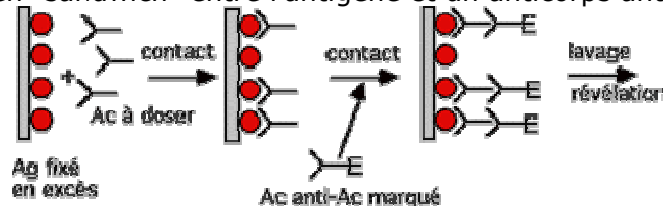


ou par l'Ac spécifique lui-même révélé par un Ac anti-Ac marqué (**ELISA indirect**):



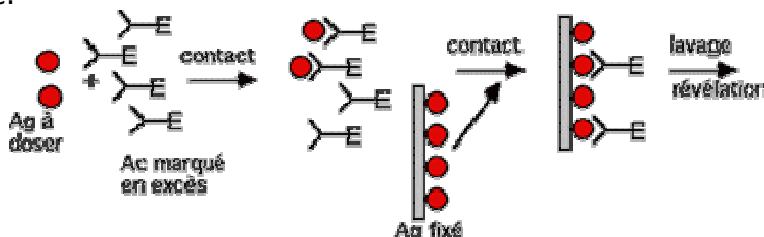
### 4. Dosage d'un anticorps

L'anticorps à doser est pris en "sandwich" entre l'antigène et un anticorps anti-anticorps marqué.



### 5. Dosage immunoenzymométrique au sens strict (IEMA = immuno enzymometric assay)

Dans cette technique, la première étape a lieu en phase homogène : l'antigène à doser est mis en présence d'un excès d'anticorps marqué. On met ensuite le milieu en présence de l'antigène fixé sur un support solide (phase hétérogène) de manière à révéler l'anticorps marqué qui ne s'est pas lié à l'antigène lors de la première étape.

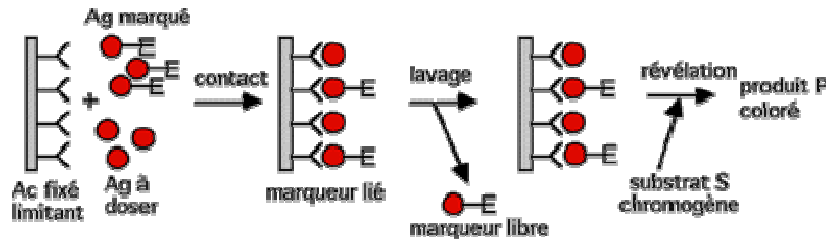


## Méthodes avec réactif limitant = méthodes par compétition

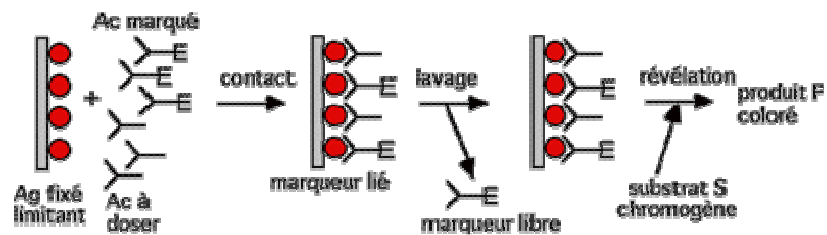
### 1. Méthodes en phase hétérogène :

La phase hétérogène est constituée par une phase solide (paroi du tube, de la microplaque, billes magnétiques...) sur laquelle est fixé l'anticorps ou l'antigène (ou haptène). La fixation peut être faite par simple adsorption (sur le plastique) ou par différents types de liaisons plus spécifiques. Ces méthodes nécessitent une étape de **lavage** pour éliminer l'excès de marqueur qui ne s'est pas fixé.

#### 2.1. Dosage d'un antigène (ELISA compétition)



#### 2.2. Dosage d'un anticorps (ELISA compétition)



## 2. Méthodes en phase homogène

Technique **EMIT** (Enzyme Multiplied Immunoassay Technique) Dans ces méthodes (toutes trois servent à doser des antigènes), il n'y a pas de phase de lavage. Dans les deux premiers cas, le signal augmente avec [Ag], dans le troisième il diminue lorsque [Ag] croît.

