

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
scientifique
université de Batna 2
Faculté de médecine /Département de médecine

La grossesse gémellaire

1^{ère} année médecine

**Réalisée par: Dr Daoui Z
Dr Djamaa I**

année universitaire 2023/2024

Plan

- Définition
- Fréquence et évolution
- Facteurs étiologiques
- Jumeaux di-zygotiques
- Jumeaux mono-zygotiques
- Risques spécifiques des grossesses monozygotes

Définition

- La grossesse gémellaire est une grossesse caractérisée par le développement de deux fœtus dans une seule cavité utérine en même temps.
- Elle est appelée aussi :
 - **Gémellité**
 - **Grossesse multiple**
 - **Grossesse pluri foetale**

Fréquence et évolution

- Le taux de gémellité a augmenté en trente ans, passant de 9,1 accouchements gémellaires pour 1000 accouchements au total dans les années 1980 à 12,0 dans les années 2010.
- Plus de 1,6 million de paires de jumeaux naissent chaque année dans le monde, soit 3,2 millions d'enfants jumeaux; près d'un bébé sur 40 est un jumeau.

- L'âge maternel: le taux de grossesses gémellaires est deux fois plus élevé chez les femmes de 40 ans que chez les femmes de 20 ans.
- L'hérédité: les jumelles ont deux fois plus de jumeaux que la population général.
- L'ethnie: les femmes africaines ayant plus de probabilité d'avoir des jumeaux que les caucasiennes qui en ont elles-mêmes plus que les asiatiques.
- La parité: elle est environ deux fois plus fréquente chez les multipares que chez les primipares.

Facteurs étiologiques

Faux jumeaux

- La stimulation ovarienne.
- PMA: La procréation médicalement assistée.
- La taille et le poids: le taux de grossesses gémellaires augmente avec la taille et l'indice de masse corporelle.
- Les facteurs géographiques, hormonaux, la nutrition.
- Les femmes enceintes consommant des produits laitiers d'origine animale auraient jusqu'à 5 fois plus de chances de donner naissance à des jumeaux par rapport aux femmes végétariennes.
- Le tabagisme augmenterait le risque de double ovulation, probablement en causant un déséquilibre des hormones reproductives.

Facteurs étiologiques

Vrais jumeaux

- L'âge maternel: le risque est plus élevé avant 18 ans et après 35 ans (3/1000 à 25 ans contre 4,5/1000 après 40 ans).
- Surmaturité ovocytaire: Cycles longs ($>$ à 28 jours) avec des ovulations tardives ($>$ à 14 jours) ou avec une fécondation tardive et le vieillissement post-ovulaire

Deux hypothèses

- si l'œuf fécondé prend plus de temps à s'implanter dans la paroi de l'utérus, cela pourrait favoriser sa division en deux embryons.
- une faible concentration de calcium à certaines étapes du développement du zygote pourrait occasionner une pause dans le processus, ce qui stimulerait la division.

Les jumeaux di-zygotiques

- Représente **75%** des cas, dits encore «jumeaux fraternels» ou «faux jumeaux».
- Ces jumeaux résultent de deux ovocytes fécondés par deux spermatozoïdes distincts.
- Ces ovocytes ont été pondus en même temps et peuvent provenir soit d'un ovaire, soit des deux ovaires.

Les jumeaux di-zygotiques

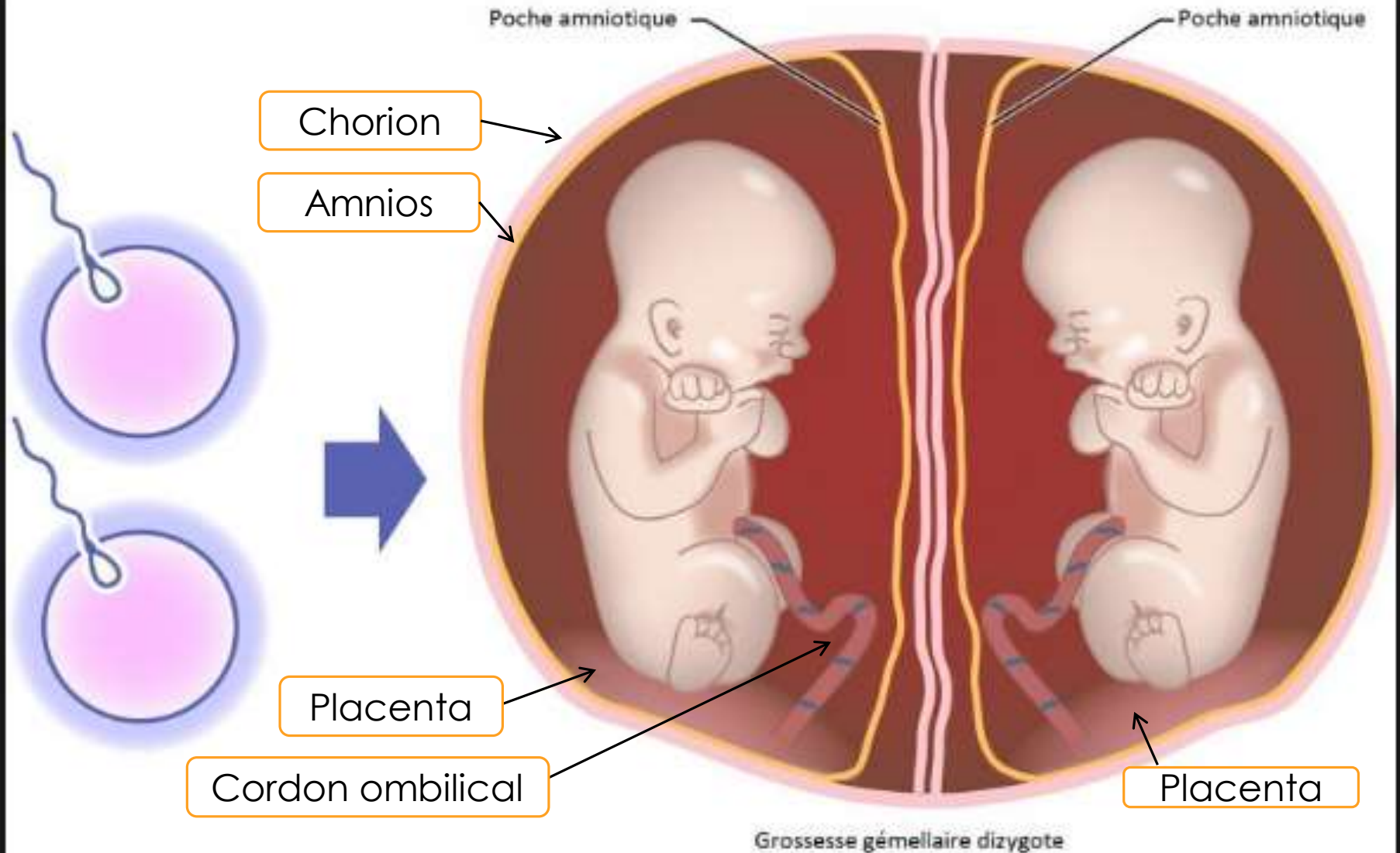
Autres mécanismes de conception des jumeaux dizygotes

- **La superfœtation:** c'est l'implantation d'une nouvelle grossesse dans un utérus qui contient déjà une grossesse en développement.
- **La superfécandation:** la fécondation de deux ovocytes mais à deux périodes différentes du même cycle menstruel.
- **Les grossesses hétérotopiques :** Nidation simultanée intra et extra-utérine

Les jumeaux di-zygotiques

- Les deux zygotes ont une constitution génétique totalement différente et les deux jumeaux n'ont pas plus de ressemblance que des frères ou des sœurs d'âges différents.
- Ils peuvent être de même sexe ou de sexes différents.
- Ils ne présentent pas de tolérance aux greffes croisées parce qu'ils ont des caractères sanguins différents.

Les jumeaux di-zygotiques



Les jumeaux di-zygotiques

- Chaque fœtus se développe individuellement dans l'utérus avec son propre amnios et son propre chorion, ils sont dits **bi choriaux bi amniotique**.
- Il existe deux placentas séparés par une zone membraneuse plus ou moins étendue ; Cette zone est composée de quatre membranes : **deux amnios et deux chorions**.

Les jumeaux monozygotiques

- Les jumeaux monozygote ou vrais jumeaux représente **25%** des cas.
- Il s'agit de deux enfants qui ont été conçus lors de la même grossesse, lorsqu'un œuf résultant de l'union d'un ovocyte avec un spermatozoïde ; se divise pour former deux œufs identiques.
- Les deux nouveau-nés issus de cette grossesse sont toujours du même sexe et ils sont génétiquement identiques.

Les jumeaux monozygotiques

- La gémellité débute à la première semaine et elle est le résultat de la division d'une masse cellulaire en deux ébauches embryonnaires.
- Selon la durée qui sépare la fécondation de la division de l'œuf fécondé on peut distinguer plusieurs types de la placentation (le nombre des cavités amniotiques et le nombre de chorions).

Grossesse dizygotes

Grossesses monozygotes

Fécondation

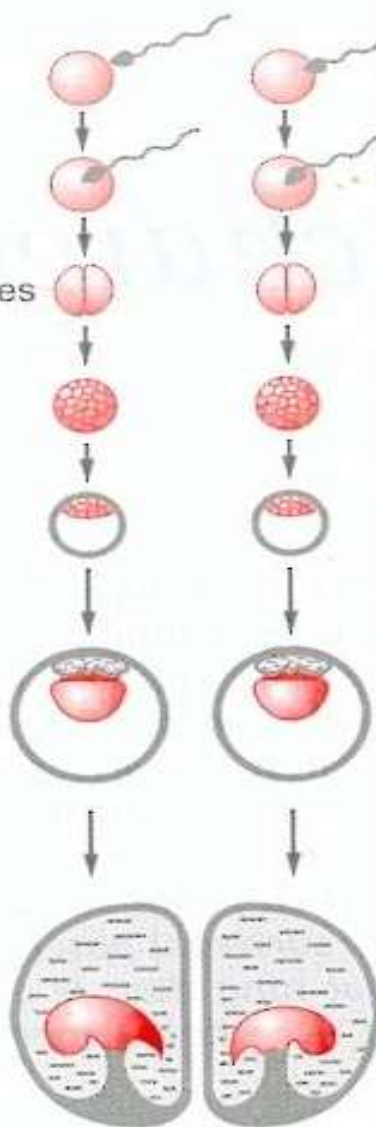
Deux blastomères

Morula

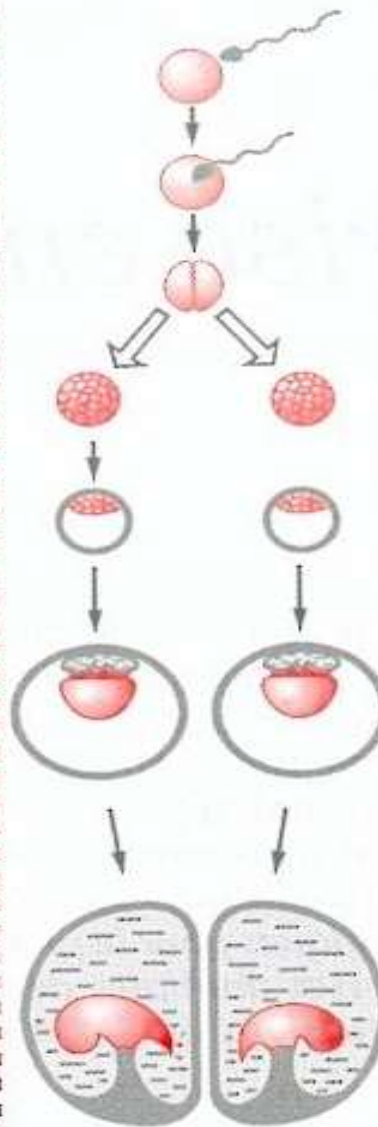
Bouton embryonnaire

Disque embryonnaire

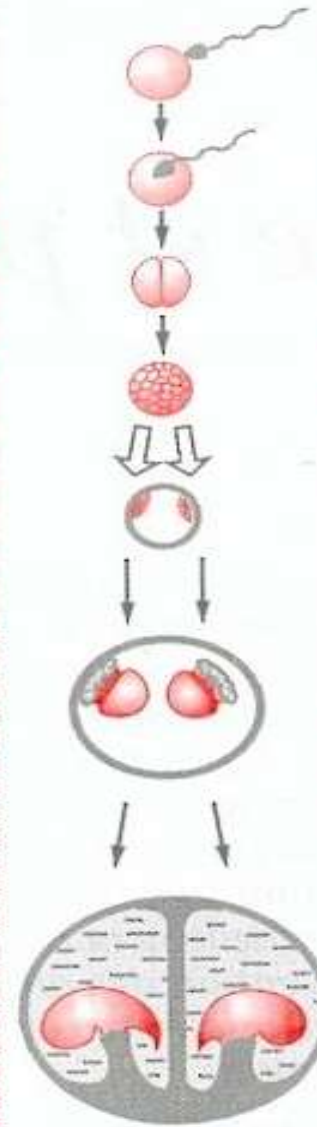
Placentation



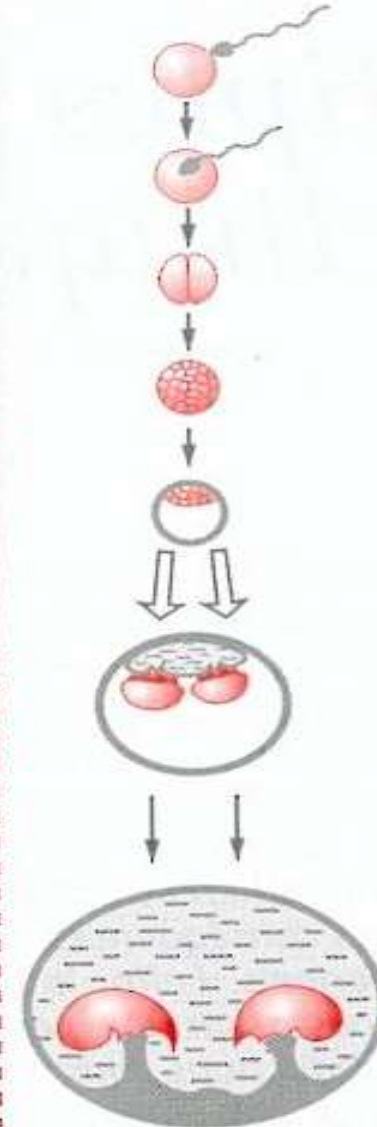
Bichorial
biamniotique



Bichorial
biamniotique



Monochorial
biamniotique



Monochorial
monoamniotique

Jumeaux monozygotes di-amniotiques di-choriaux : 3ème jour

30%

- La division de l'œuf unique fécondé survient rapidement : **au stade de 2 blastomères.**
- Chaque jumeau se développe dans une cavité amniotique propre à lui, la membrane qui les sépare est composée de quatre couches : **deux amnios ; deux chorions.**
- La disposition des membranes est la même que chez les jumeaux dizygotes mais le diagnostic de monozygotisme est fait sur la similitude des groupes sanguins, des empreintes digitales, du sexe et de l'aspect physique extérieur.

Jumeaux monozygotes di-amniotiques di-choriaux : 3ème jour

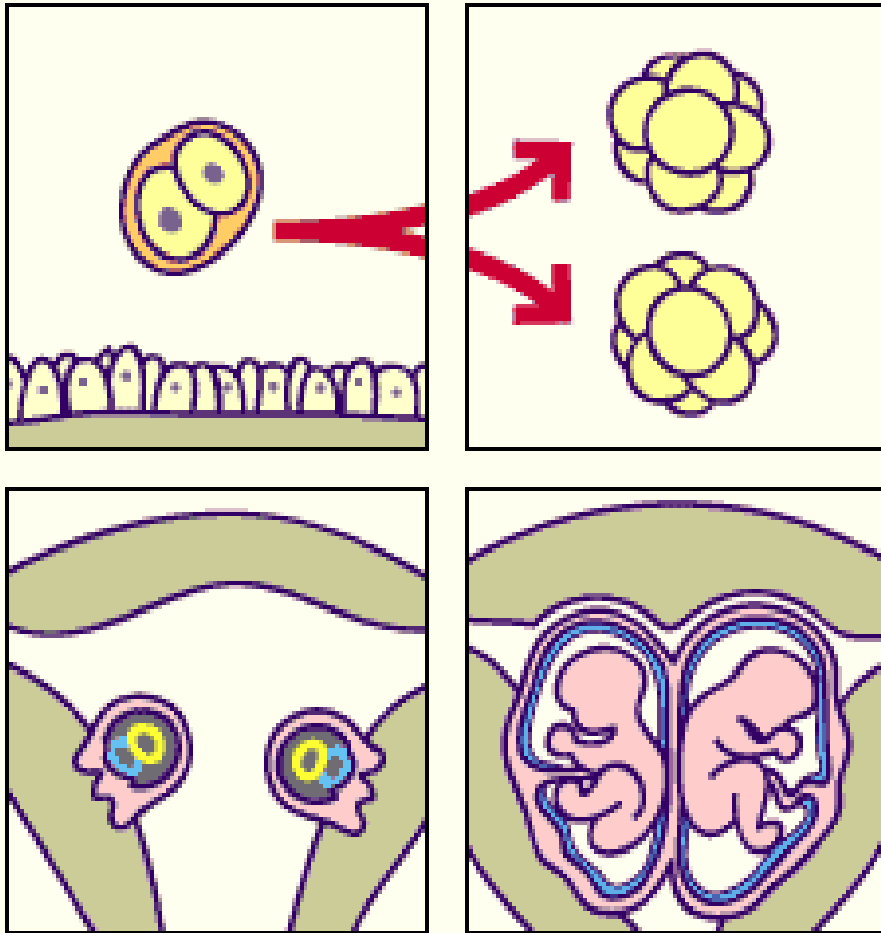
30%

Au stade de deux blastomères:

les jumeaux s'implantent séparément après disparition de la zone pellucide.

Ils ne partagent pas leurs membranes.

Chaque jumeau développe son propre placenta, son propre chorion et son propre amnios, à l'instar des dizygotes.



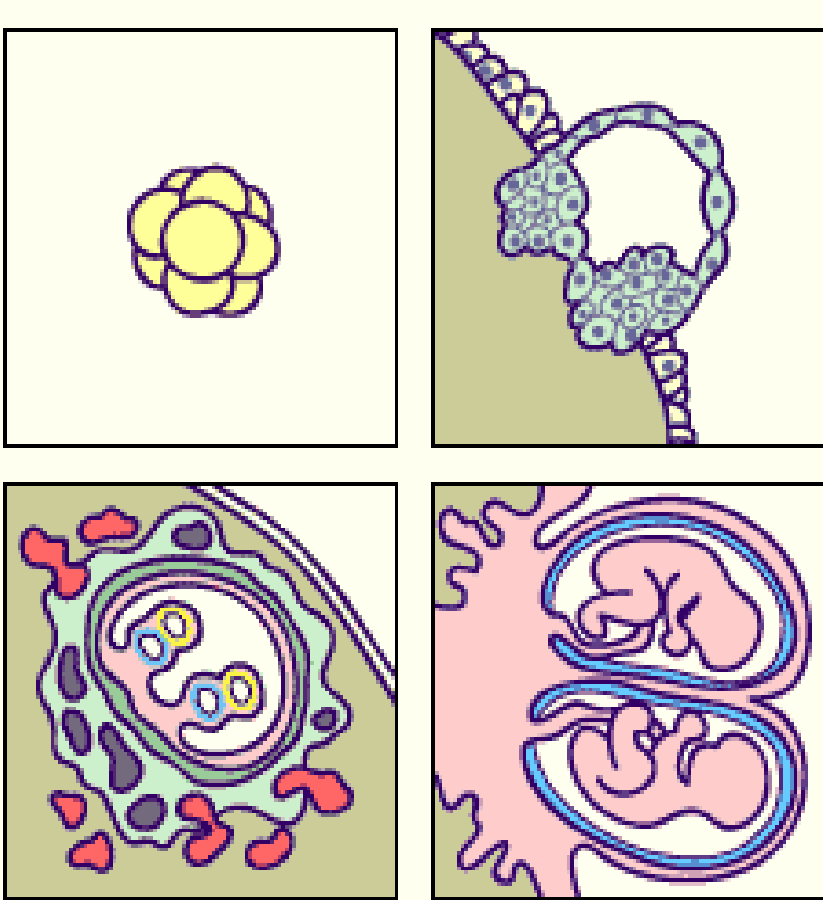
*Fécondation par un seul spermatozoïde.
Séparation au stade de la segmentation.*

Jumeaux monozygotes di-amniotiques mono-choriaux : entre 3ème et 7ème jour

70%

- La division de l'embryon survient **au stade blastocyste** et avant la formation de l'amnios.
- Chaque jumeau se développe dans une cavité amniotique propre à lui, la membrane qui les sépare (la cloison inter-ovulaire) est composée de deux couches qui sont les deux amnios.

Jumeaux monozygotes di-amniotiques mono-choriaux : entre 3ème et 7ème jour



Le clivage survient au début du stade de **blastocyste**:

Le bouton embryonnaire se divise en deux amas cellulaires internes au sein de la même cavité de segmentation.

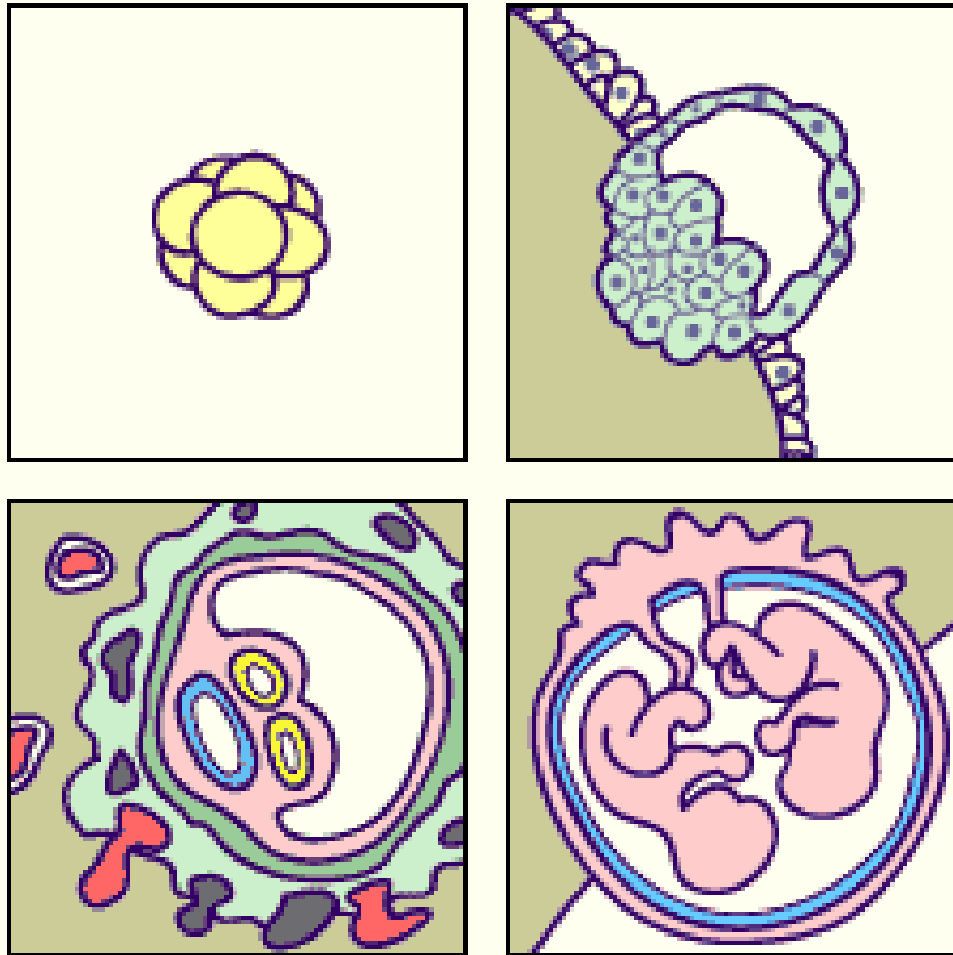
Les embryons occupent le même chorion et le même placenta, mais ils seront inclus dans des cavités amniotiques séparées.

Jumeaux monozygotes mono-amniotiques mono-choriaux: après 8ème jour

1 à 2 %

- La division de l'embryon survient **au stade de disque embryonnaire** (la cavité amniotique est déjà formée avec embryon à deux feuillets).
- Les deux jumeaux se développent ensemble dans une cavité amniotique unique.
- Donc il existe une seule masse placentaire, un seul amnios et un seul chorion.

Jumeaux monozygotes mono-amniotiques mono-choriaux: après 8ème jour



***Fécondation par un seul spermatozoïde.
Séparation au stade didermique***

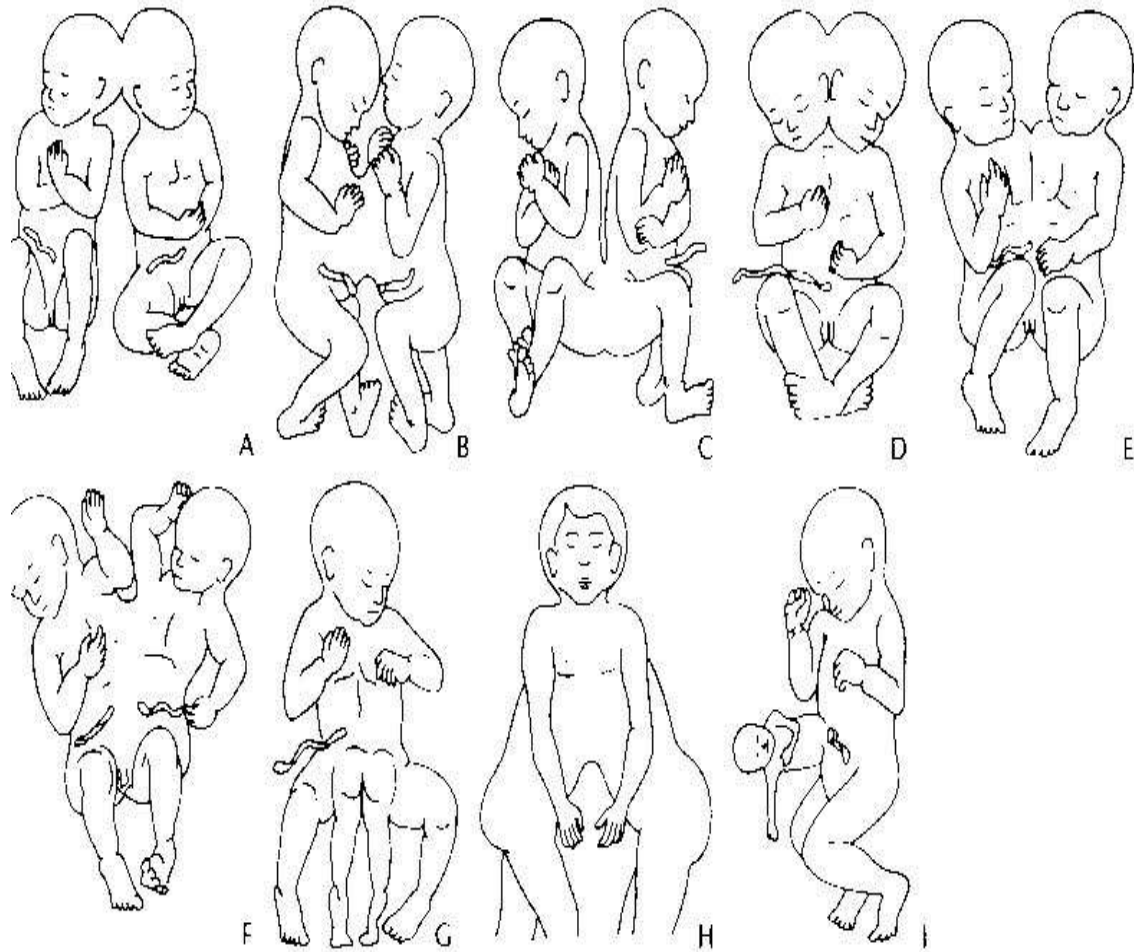
Jumeaux monozygotes mono-amniotiques mono-choriaux avec monstre double (jumeaux conjoints ou siamois)

- La survenue des jumeaux conjoints se produit **après le 14ème jour** post-fécondation
- La division est tardive, elle est incomplète et on aboutit à la formation de monstre double (siamois).
- Les sites d'union sont multiples ainsi que l'importance de la zone accolée. Les fœtus peuvent être collés au niveau de la tête, du thorax, des fesses etc...
- Ce type de division tardive est exceptionnel : 1 pour 100 000 naissances et 1% des grossesses monozygotes.

Jumeaux monozygotes mono-amniotiques mono-choriaux avec monstre double (jumeaux conjoints ou siamois)

Le plus souvent, les deux individus sont complets et réunis par une zone précise.

- Les thoracopages sont réunis par le thorax (70%),
- les pygopages sont réunis par le sacrum (18%),
- les ischiopages sont réunis par la région pelvienne (6%)
- les craniopages sont réunis par la tête (2%).



Risques spécifiques des grossesses monozygotes

Syndrome transfuseur-transfusé

Mort in utero d'un jumeau

Sa fréquence est entre 2 et 7%, et 2 à 3 fois plus fréquente en cas de grossesse monozygote.

L'étiologie la plus fréquente est le syndrome transfuseur-transfusé

Malformation d'un jumeau

La fréquence des anomalies congénitales est multipliée par 3 lors des grossesses gémellaires monozygotes par rapport à une grossesse unique.

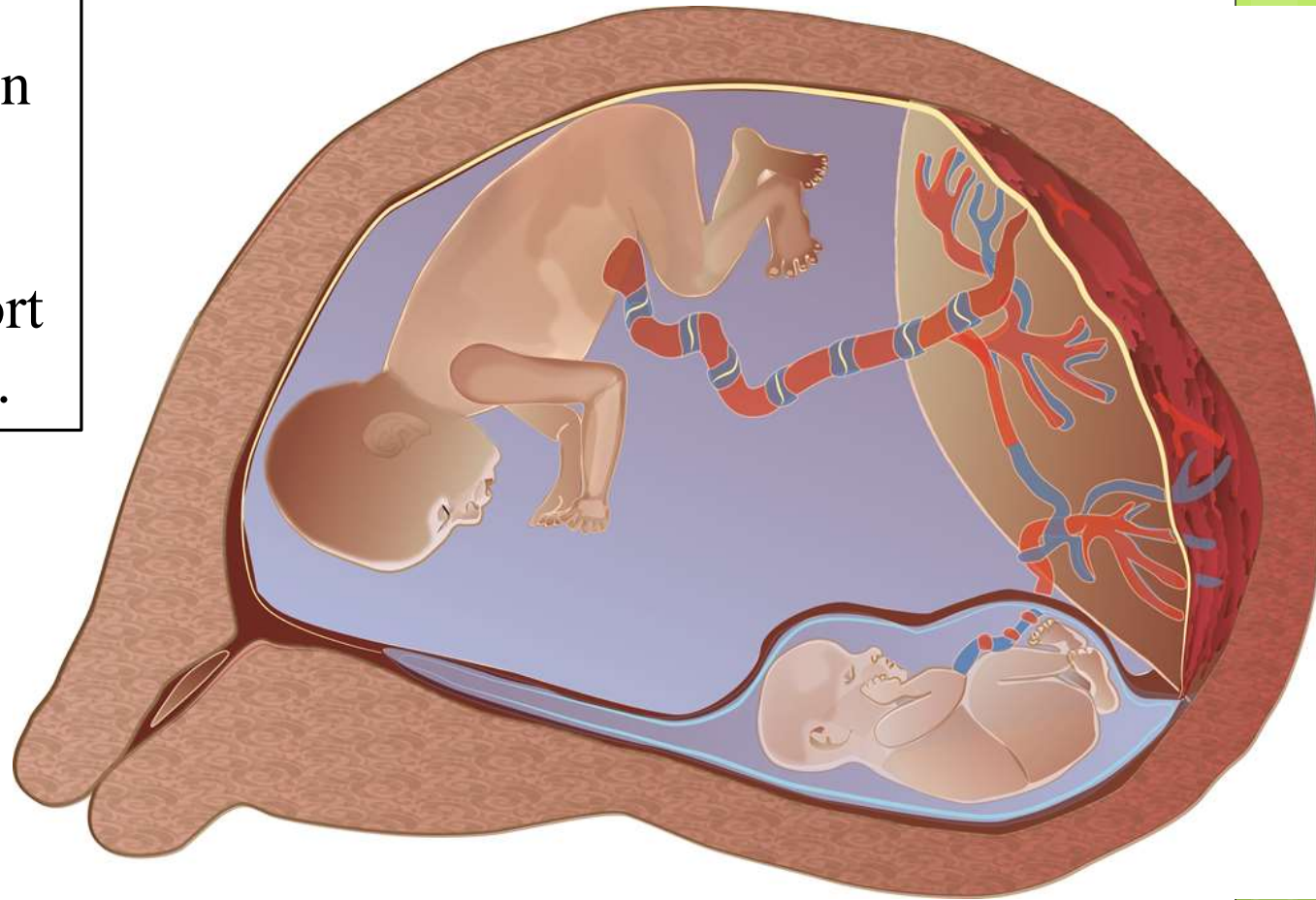
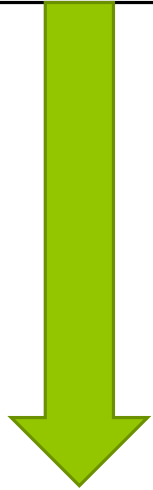
Risques spécifiques des grossesses monozygotes

Syndrome transfuseur-transfusé

- ❑ Le STT a une fréquence de 10 à 15 % des grossesses mono-choriales bi-amniotiques et représente la plus grave des complications spécifiques.
- ❑ En dépit de la présence d'un seul placenta, l'irrigation sanguine de chaque jumeau est en général bien équilibrée.
- ❑ Il arrive toutefois qu'en raison de la présence de larges anastomoses, l'un des deux fœtus soit favorisé, ce qui explique la différence de taille chez certains jumeaux.

Syndrome transfuseur-transfusé

Un foetus, le
transfuseur, reçoit un
apport sanguin
insuffisant, l'autre
foetus reçoit un apport
vasculaire excessif.



Le jumeau transfusé est caractérisé par une macrosomie, et un hydramnios alors que le transfuseur présente un retard de croissance intra-utérin associé généralement à un oligoamnios voire anamnios.

Résumé

