

Intelligence Artificielle

Archéologie

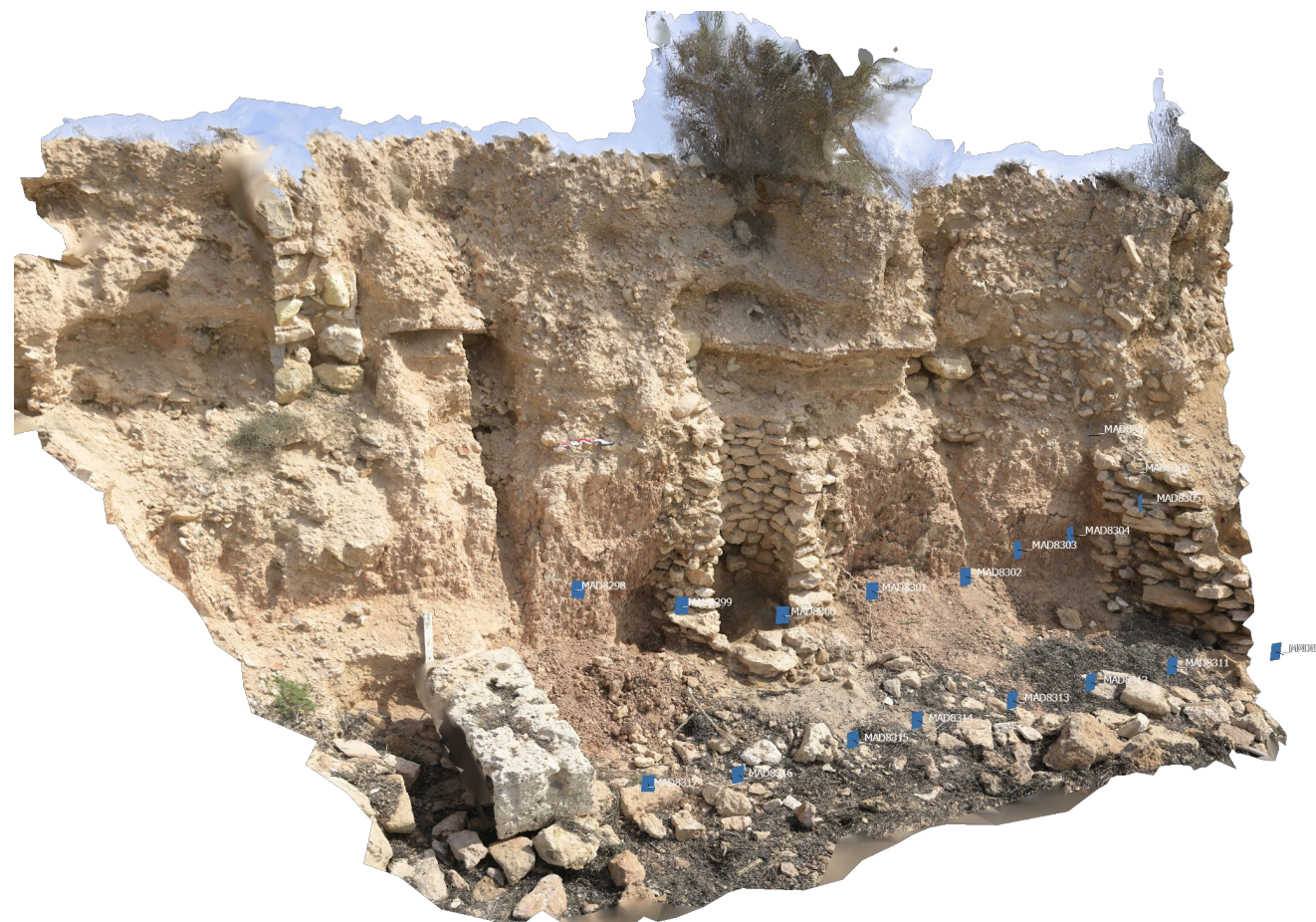


Julien SEINTURIER
Maître de Conférences

©2024 / 2025

Interprétation d'un site archéologique

- Les archéologues disposent de nombreux outils pour reconstituer l'histoire un site
 - La stratigraphie
 - La temporalité



Stratigraphie

- **Définition:** la **démarche stratigraphique** consiste à étudier la superposition des couches géologiques dans le but de comprendre leur **succession** et leurs **relations**.

Stratigraphie

- **Définition:** la **démarche stratigraphique** consiste à étudier la superposition des couches géologiques dans le but de comprendre leur **succession** et leurs **relations**.
- **Définition:** En archéologie, la **stratigraphie** est l'application de la **démarche stratigraphique** à des couches **archéologiques** (contenant des traces de présence humaine)

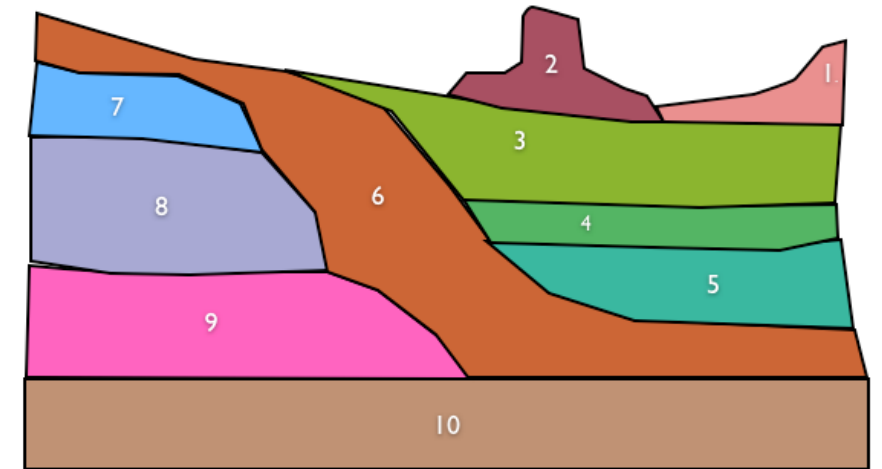
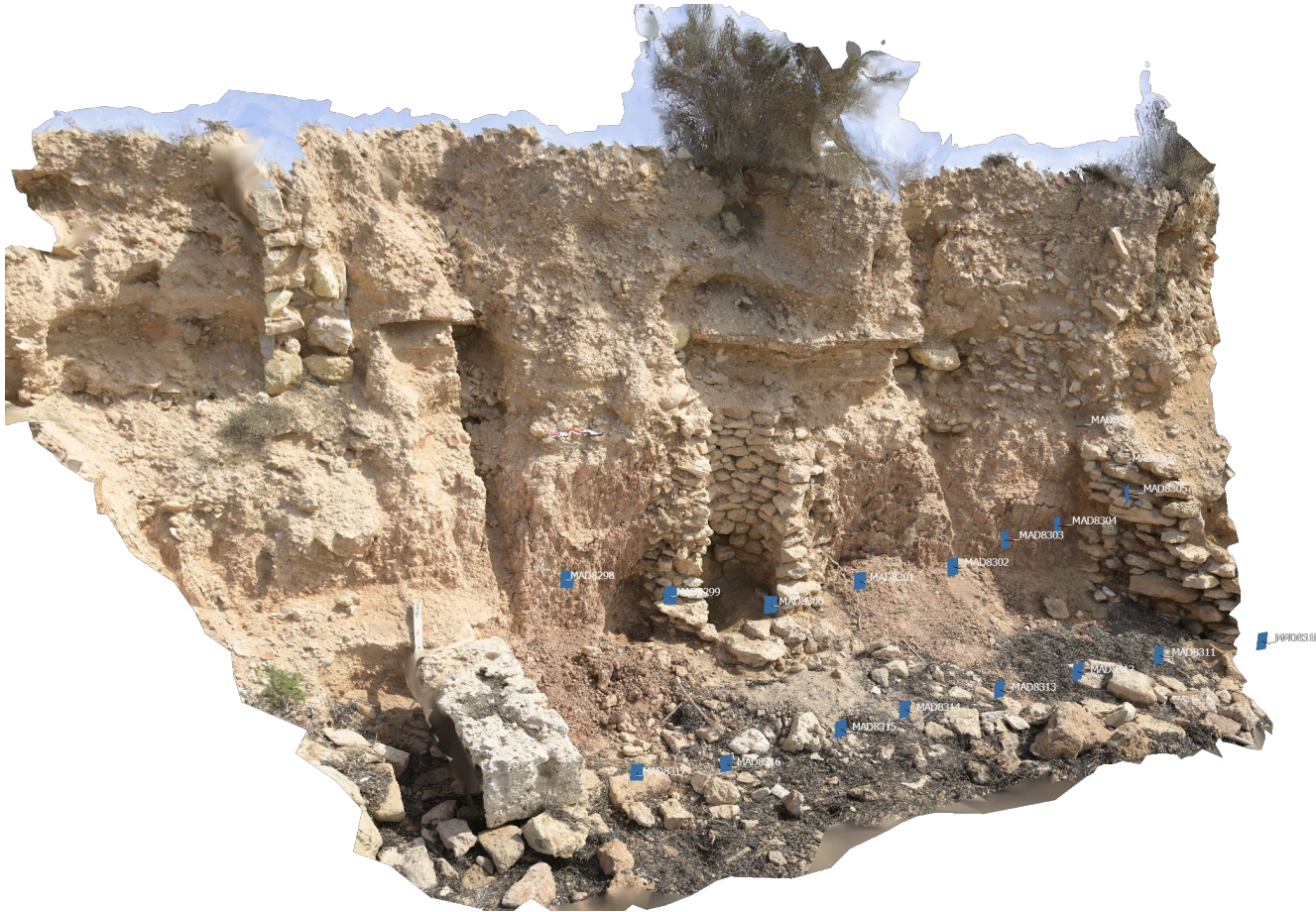
Stratigraphie

- **Définition:** la **démarche stratigraphique** consiste à étudier la superposition des couches géologiques dans le but de comprendre leur **succession** et leurs **relations**.
- **Définition:** En archéologie, la **stratigraphie** est l'application de la **démarche stratigraphique** à des couches **archéologiques** (contenant des traces de présence humaine)
- **Définition:** L'ensemble des relations pouvant lier des strates entre elles sont appelées **relations stratigraphiques**

Stratigraphie

- **Définition:** la **démarche stratigraphique** consiste à étudier la superposition des couches géologiques dans le but de comprendre leur **succession** et leurs **relations**.
- **Définition:** En archéologie, la **stratigraphie** est l'application de la **démarche stratigraphique** à des couches **archéologiques** (contenant des traces de présence humaine)
- **Définition:** L'ensemble des relations pouvant lier des strates entre elles sont appelées **relations stratigraphiques**
- **Définition:** Les objet en **relation stratigraphiques** sont appelés **unités stratigraphiques** ou **contexte**

Exemple

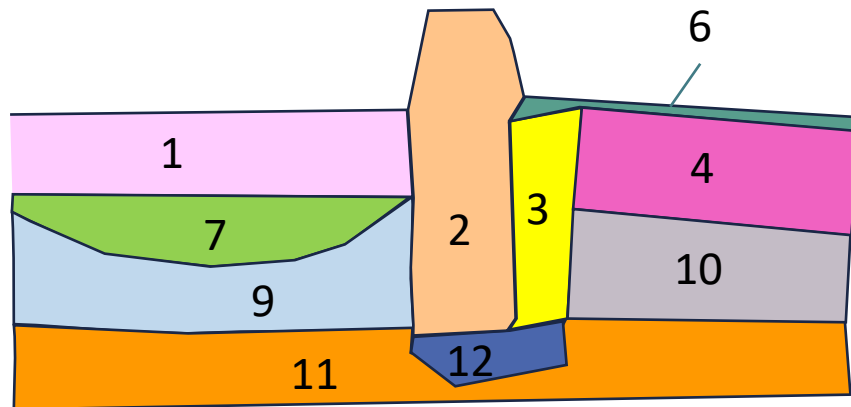


Relations stratigraphies

- 1. **Cuts**: Un contexte **coupe** un autre contexte si la création du premier a supprimé une partie du second

Relations stratigraphiques

- 1. **Cuts:** Un contexte **coupe** un autre contexte si la création du premier a supprimé une partie du second



2 cuts 1

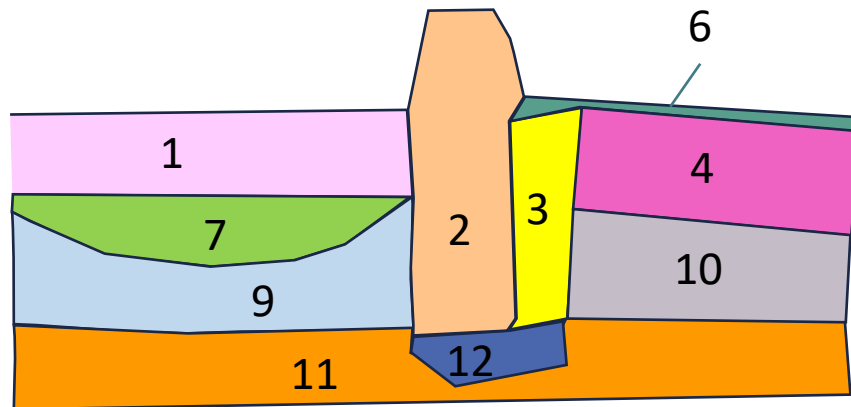
2 cuts 9

Relations stratigraphies

- 2. **Overlies**: Un contexte **recouvre** un autre lorsqu'il est positionné au-dessus et qu'il entre en contact physique avec celui-ci

Relations stratigraphiques

- 2. **Overlies**: Un contexte **recouvre** un autre lorsqu'il est positionné au-dessus et qu'il entre en contact physique avec celui-ci



1 overlies 7

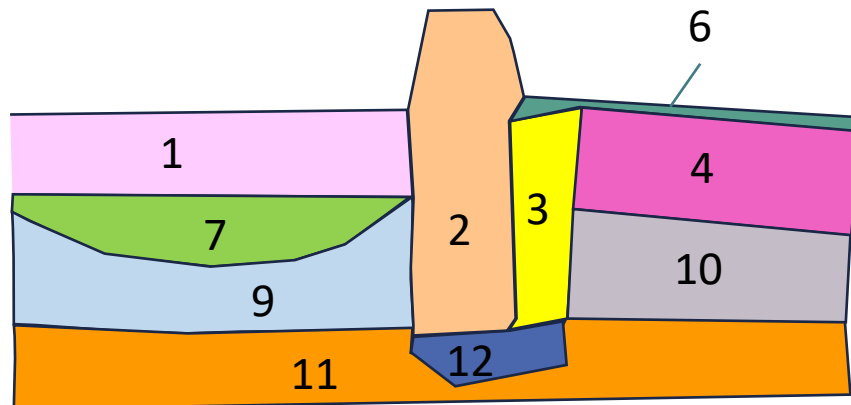
10 overlies 11

Relations stratigraphiques

- 3. **Above**: Un contexte est **au-dessus** d'un autre s'il se trouve plus haut verticalement dans les couches, sans nécessairement être en contact

Relations stratigraphiques

- 3. **Above:** Un contexte est **au-dessus** d'un autre s'il se trouve plus haut verticalement dans les couches, sans nécessairement être en contact



1 above 7

1 above 9

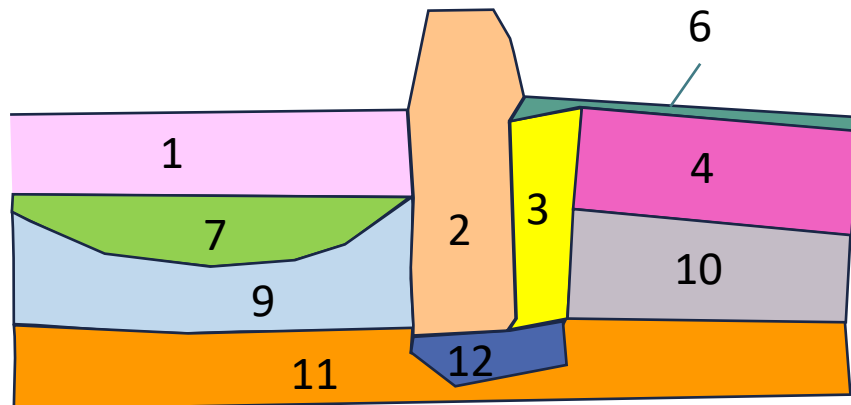
4 above 12

Relations stratigraphiques

- 4. **Below**: Un contexte est **au-dessous** d'un autre s'il se trouve plus bas verticalement dans les couches, sans nécessairement être en contact

Relations stratigraphiques

- 4. **Below:** Un contexte est **au-dessous** d'un autre s'il se trouve plus bas verticalement dans les couches, sans nécessairement être en contact



12 below 6

9 below 1

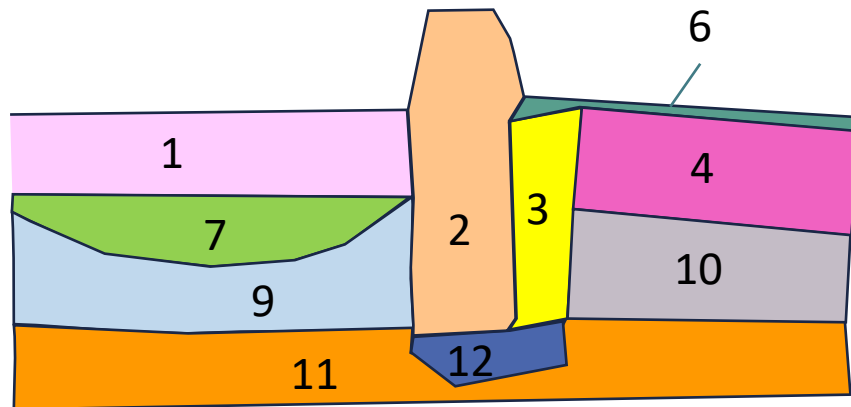
12 below 4

Relations stratigraphiques

- 5. **Butts**: Un contexte est **accolé** à un autre lorsqu'il est en contact avec lui, sans forcément de relation verticale

Relations stratigraphiques

- 5. **Butts**: Un contexte est **accolé** à un autre lorsqu'il est en contact avec lui, sans forcément de relation verticale



3 butts 4

3 butts 10

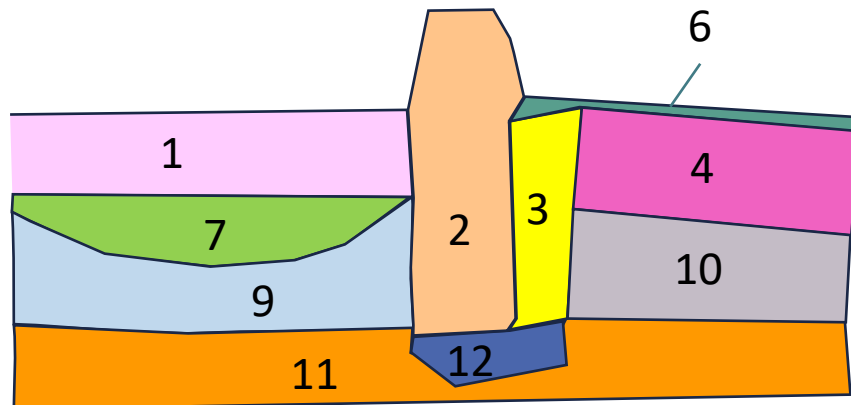
2 butts 6

Relations stratigraphies

- 6. **Contemporary with**: Un contexte contemporain d'un autre si des relations de verticalité sont identiques pour les deux contextes

Relations stratigraphiques

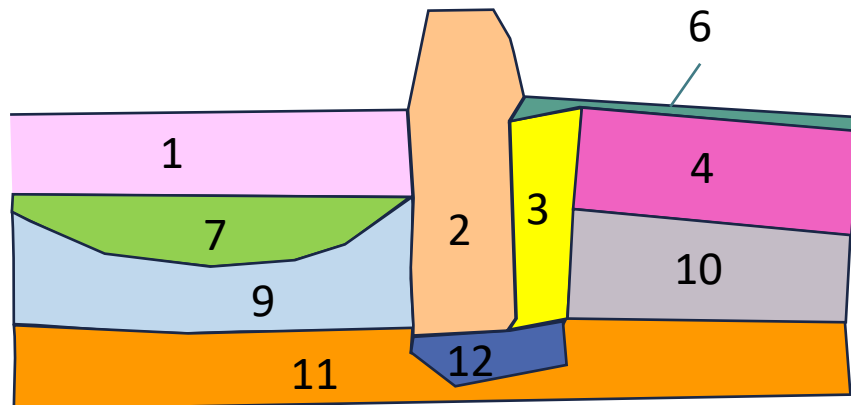
- 6. **Contemporary with:** Un contexte contemporain d'un autre si des relations de verticalité sont identiques pour les deux contextes



9 contemporary with 10

Relations stratigraphiques

- 7. **Same as:** Un contexte est identique à un autre s'ils partagent tous les deux les mêmes relations avec d'autres contextes



9 same as 10

Relations stratigraphiques

- Il existe un consensus sur 7 relations stratigraphiques
 - 1. **Cuts**: Un contexte **coupe** un autre contexte si la création du premier a supprimé une partie du second
 - 2. **Overlies**: Un contexte **recouvre** un autre lorsqu'il est positionné au-dessus et qu'il entre en contact physique avec celui-ci
 - 3. **Above**: Un contexte est **au-dessus** d'un autre s'il se trouve plus haut verticalement dans les couches, sans nécessairement être en contact
 - 4. **Below**: Un contexte est **au-dessous** d'un autre s'il se trouve plus bas verticalement dans les couches, sans nécessairement être en contact

Relations stratigraphiques

- Il existe un consensus sur 7 relations stratigraphiques
 - 5. **Butts**: Un contexte est **accolé** à un autre contexte lorsqu'il est en contact avec l'autre, sans forcément de relation verticale
 - 6. **Contemporary with**: Un contexte contemporain d'un autre si des relations de verticalité sont identiques pour les deux contextes
 - 7. **Same as**: Un contexte est identique à un autre s'ils partagent tous les deux les mêmes relations avec d'autres contextes

Matrice de Harris

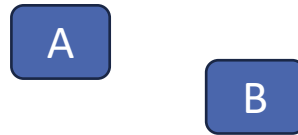
- **Définition:** Une **matrice de Harris** est un diagramme permettant de représenter la temporalité d'un site à partir de sa stratigraphie

A. **Differs:** Deux contextes n'ont aucune relation stratigraphique directe

Matrice de Harris

- **Définition:** Une **matrice de Harris** est un diagramme permettant de représenter la temporalité d'un site à partir de sa stratigraphie

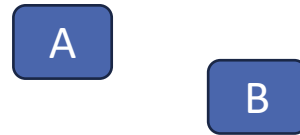
A. **Differs:** Deux contextes n'ont aucune relation stratigraphique directe



Matrice de Harris

- **Définition:** Une **matrice de Harris** est un diagramme permettant de représenter la temporalité d'un site à partir de sa stratigraphie

A. **Differs:** Deux contextes n'ont aucune relation stratigraphique directe

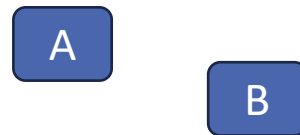


B. **Successive:** Deux contextes ont une **relation stratigraphique** directe de succession (**overlies**)

Matrice de Harris

- **Définition:** Une **matrice de Harris** est un diagramme permettant de représenter la temporalité d'un site à partir de sa stratigraphie

A. **Differs:** Deux contextes n'ont aucune relation stratigraphique directe



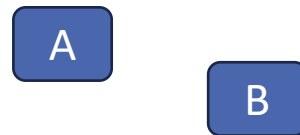
B. **Successive:** Deux contextes ont une **relation stratigraphique** directe de succession (**overlies**)



Matrice de Harris

- **Définition:** Une **matrice de Harris** est un diagramme permettant de représenter la temporalité d'un site à partir de sa stratigraphie

A. **Differs:** Deux contextes n'ont aucune relation stratigraphique directe



B. **Successive:** Deux contextes ont une **relation stratigraphique** directe de succession (**overlies**)

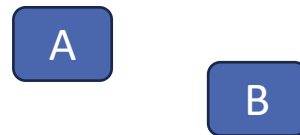


C. **Correlated:** Deux contextes sont **contemporains** ou sont **les mêmes**

Matrice de Harris

- **Définition:** Une **matrice de Harris** est un diagramme permettant de représenter la temporalité d'un site à partir de sa stratigraphie

A. **Differs:** Deux contextes n'ont aucune relation stratigraphique directe



B. **Successive:** Deux contextes ont une **relation stratigraphique** directe de succession (**overlies**)

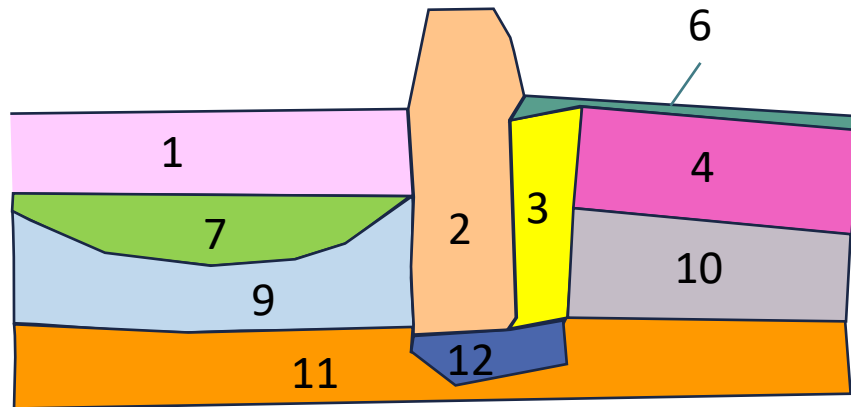


C. **Correlated:** Deux contextes sont **contemporains** ou sont **les mêmes**



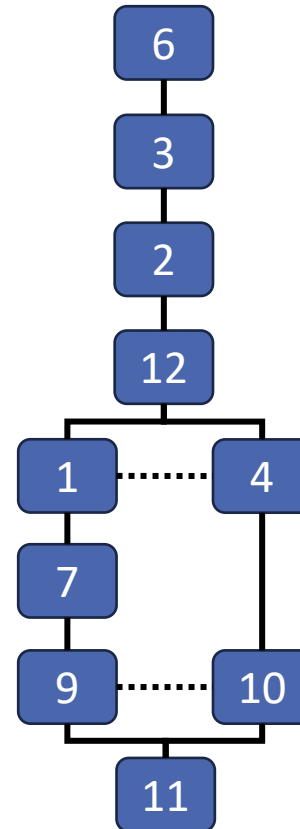
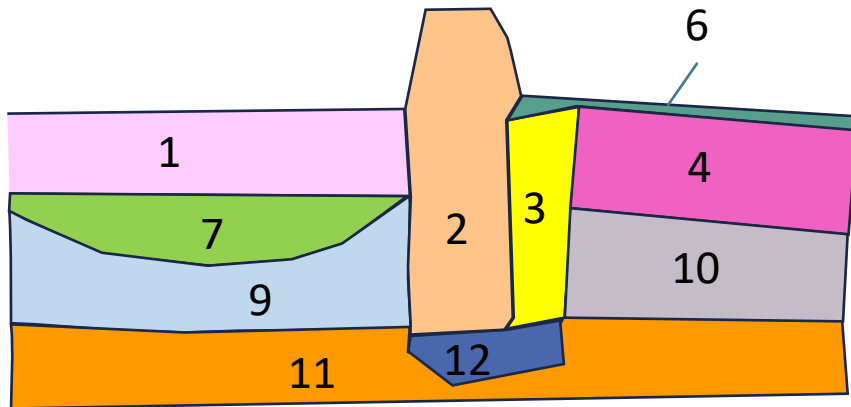
Matrice de Harris

- La **matrice de Harris** d'un site est construite à partir des **relations stratigraphiques**



Matrice de Harris

- La matrice de Harris d'un site est construite à partir des relations stratigraphiques



Matrice de Harris

- La construction d'une **matrice de Harris** est soumise à des règles que l'on appelle « lois de stratigraphie archéologique »
- Il existe 5 lois permettant de construire une **matrice de Harris** à partir d'une **stratigraphie**

Matrice de Harris

- **1. Loi de superposition:** Dans une série *strates* non altérées, les unités de stratification supérieures sont plus jeunes et les unités inférieures sont plus anciennes, car chacune a été déposée sur une *strate* préexistante, ou créée par l'enlèvement de cette masse.
- **2. Loi d'horizontalité originale:** Toute *strate* déposée sous une forme non consolidée tendra vers une disposition horizontale. Les strates qui présentent des surfaces inclinées ont été déposées à l'origine ou se trouvent en conformité avec les contours de strates préexistantes.

Matrice de Harris

- **3. Loi de continuité originale:** Toute strate non altérée est délimitée par le bord du bassin de dépôt, ou s'amincira jusqu'à un rebord. Par conséquent, si un bord du dépôt est exposé dans une vue verticale, une partie de son étendue originale doit avoir été enlevée par l'excavation ou l'érosion: sa continuité doit être recherchée, ou son absence expliquée.
- **4. Loi de succession stratigraphique:** Toute strate prend sa place dans la séquence stratigraphique d'un site à partir de sa position entre la plus basse de toutes les unités qui se trouvent au-dessus d'elle et la plus haute de toutes les unités qui se trouvent au-dessous d'elle et avec lesquelles elle a un contact physique.