

Construction collaborative d'une séquence

Organisée par le biais de la gestion de projet

SOMMAIRE





**POURQUOI UNE
SÉQUENCE DIFFÉRENTE ?**

POURQUOI UNE SÉQUENCE DIFFÉRENTE ?

- **Dynamiser** un cours théorique
 - Rendre les étudiants **acteurs** de leur apprentissage
 - Apprendre à **exploiter l'information**
 - Placer les étudiants en **situation professionnelle**
- Cours d'**actualité**
 - **Motivation** des étudiants à apporter leurs savoirs
 - **Spécialisation** sur un sujet pertinent



Comment faire **participer** les étudiants à la **construction** de leurs savoirs ?

POURQUOI UNE SÉQUENCE DIFFÉRENTE ?

- Faire **(re)construire les supports** dans le temps de la séquence
 - **Sélectionner** des informations et s'assurer de leur **actualité**
 - **S'approprier** les savoirs
- Faire interagir des **équipes projet** travaillant dans un but commun
 - Placer dans un **contexte d'entreprise**
 - Utiliser des **outils de gestion de projet** pour suivre le travail

Les étudiants peuvent-ils **construire** leur cours **eux-mêmes** ?

Peut-on influencer **positivement** l'apprentissage théorique par une **plus grande implication** des étudiants ?



MA DÉMARCHE







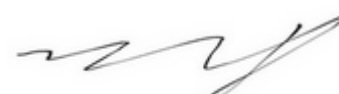









MA DÉMARCHE

- Bien **choisir le moment**
 - Fin du 1^{er} semestre
 - Un peu d'autonomie
 - Habitudes de travail en place
 - Autres expériences de recherche d'information



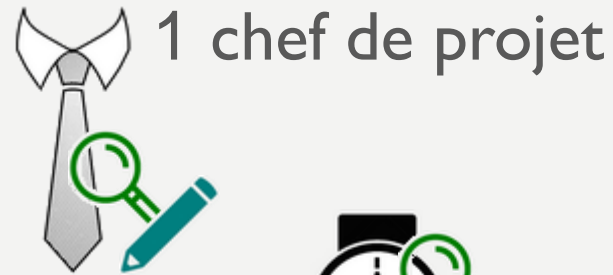
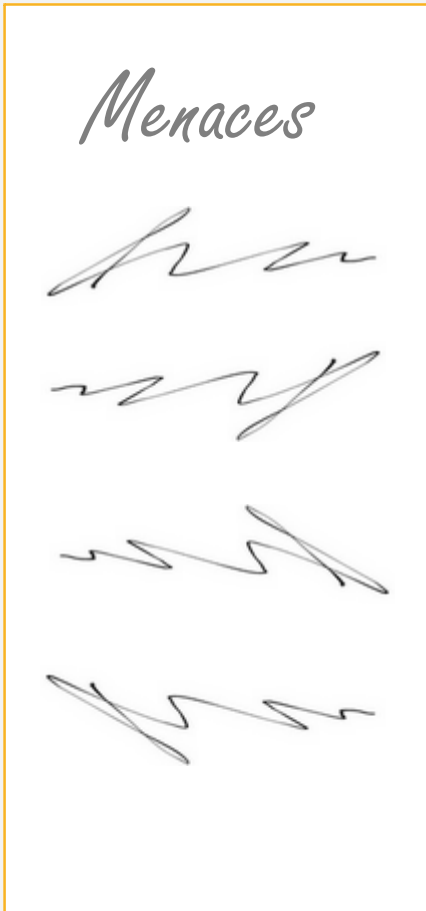
MA DÉMARCHE

- Proposer les 4 grands thèmes du chapitre

<i>Menaces</i>	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>	<i>VPN et RAID</i>
			
			
			
			
			

MA DÉMARCHE

- Structurer chaque équipe projet (7-10 personnes)

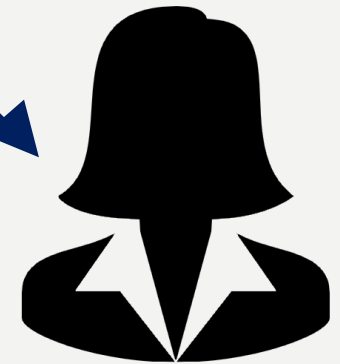


MA DÉMARCHE

- Mettre en place le cadre de travail



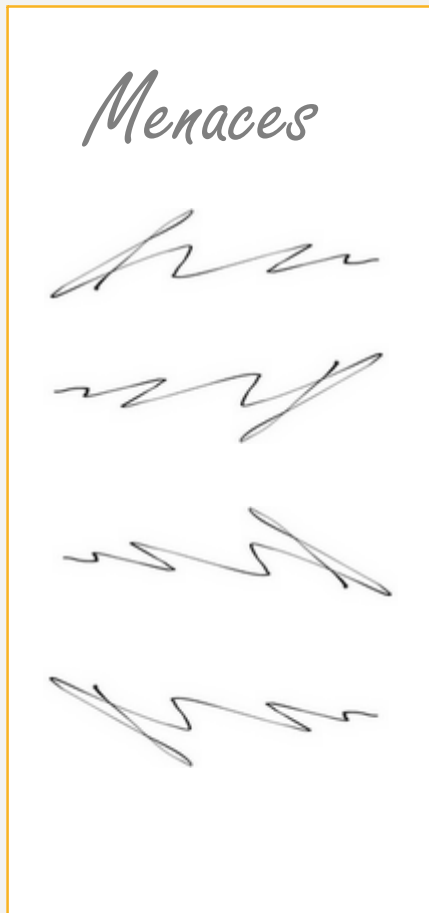
1 chef de projet



1. Les principales menaces
 - a. Les accidents
 - b. La malveillance

MA DÉMARCHE

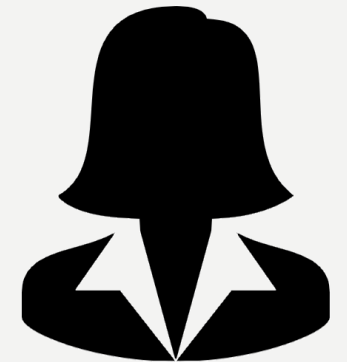
- Structurer chaque équipe projet (7-10 personnes)



MA DÉMARCHE

- **Séance I** : recherches en autonomie

1. Les principales menaces
 - a. Les accidents
 - b. La malveillance



MA DÉMARCHE

- **Séance I** : rédaction du cours en autonomie

1. Les principales menaces
 - a. Les accidents
 - b. La malveillance



MA DÉMARCHE

- **Séance I** : bilan des recherches

1. Les principales menaces

a. Les accidents

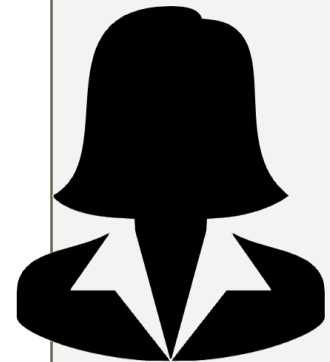
▬
▬
▬
▬

b. La malveillance

▬
▬
▬
▬



1. Les principales menaces
- a. Les accidents
- ✓ Risques physiques
 - ✓ Risques liés à une mauvaise utilisation
- b. La malveillance
- ✓ Logiciels malveillants
 - ✓ Courriers malveillants
 - ✓ Malveillance humaine



MA DÉMARCHE

- **Séance I** : bilan des recherches

1. Les principales menaces

a. Les accidents

▬
▬
▬
▬

b. La malveillance

▬
▬
▬
▬



MA DÉMARCHE

- **Séance 2** : nouvelle répartition des 4 grands thèmes du chapitre

	Equipe 1	Equipe 2	Equipe 3	Equipe 4
Cours	<i>Menaces</i>	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>	<i>VPN et RAID</i>
Exercices	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>	<i>VPN et RAID</i>	<i>Menaces</i>
Evaluation	<i>VPN et RAID</i>	<i>Menaces</i>	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>

MA DÉMARCHE

- **Séance 2** : nouvelle répartition des 4 grands thèmes du chapitre

	Equipe 1	Equipe 2	Equipe 3	Equipe 4
Cours	<i>Menaces</i>	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>	<i>VPN et RAID</i>
Exercices	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>	<i>VPN et RAID</i>	<i>Menaces</i>
Evaluation	<i>VPN et RAID</i>	<i>Menaces</i>	<i>Sécurisation</i>	<i>Cryptage</i>

Travail de 50 à 75% des notions en autonomie

MA DÉMARCHE

- **Séance 2** : rédaction en autonomie

Equipe 1

Cours

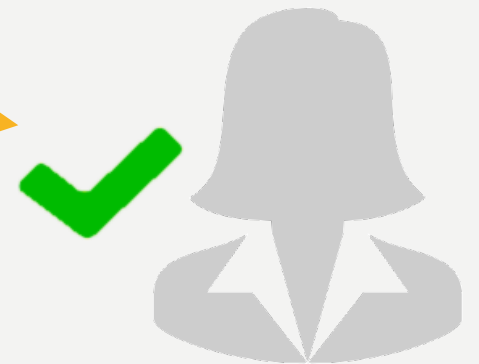
Menaces

Exercices

Sécurisation

Evaluation

VPN et RAID



MA DÉMARCHE

- **Séance 3** : étude des cours et des exercices depuis l'ENT



Cours



Menaces

Sécurisation



Cryptage



VPN et RAID



Exercices



Sécurisation

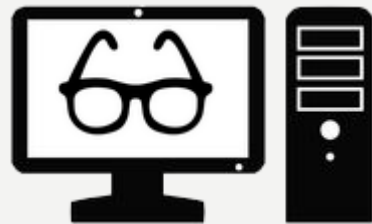


Cryptage



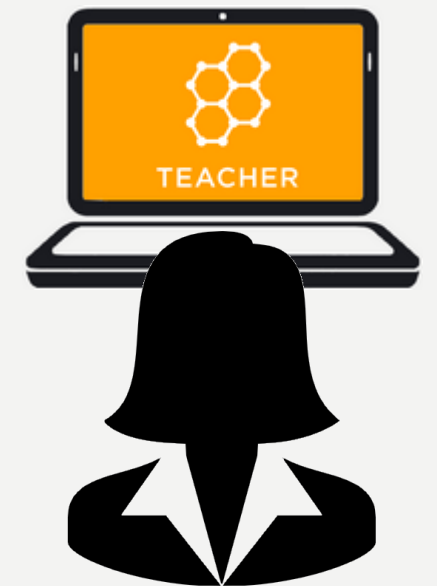
VPN et RAID

Menaces



MA DÉMARCHE

- **Séance 4** : quiz Socrative



MA DÉMARCHE

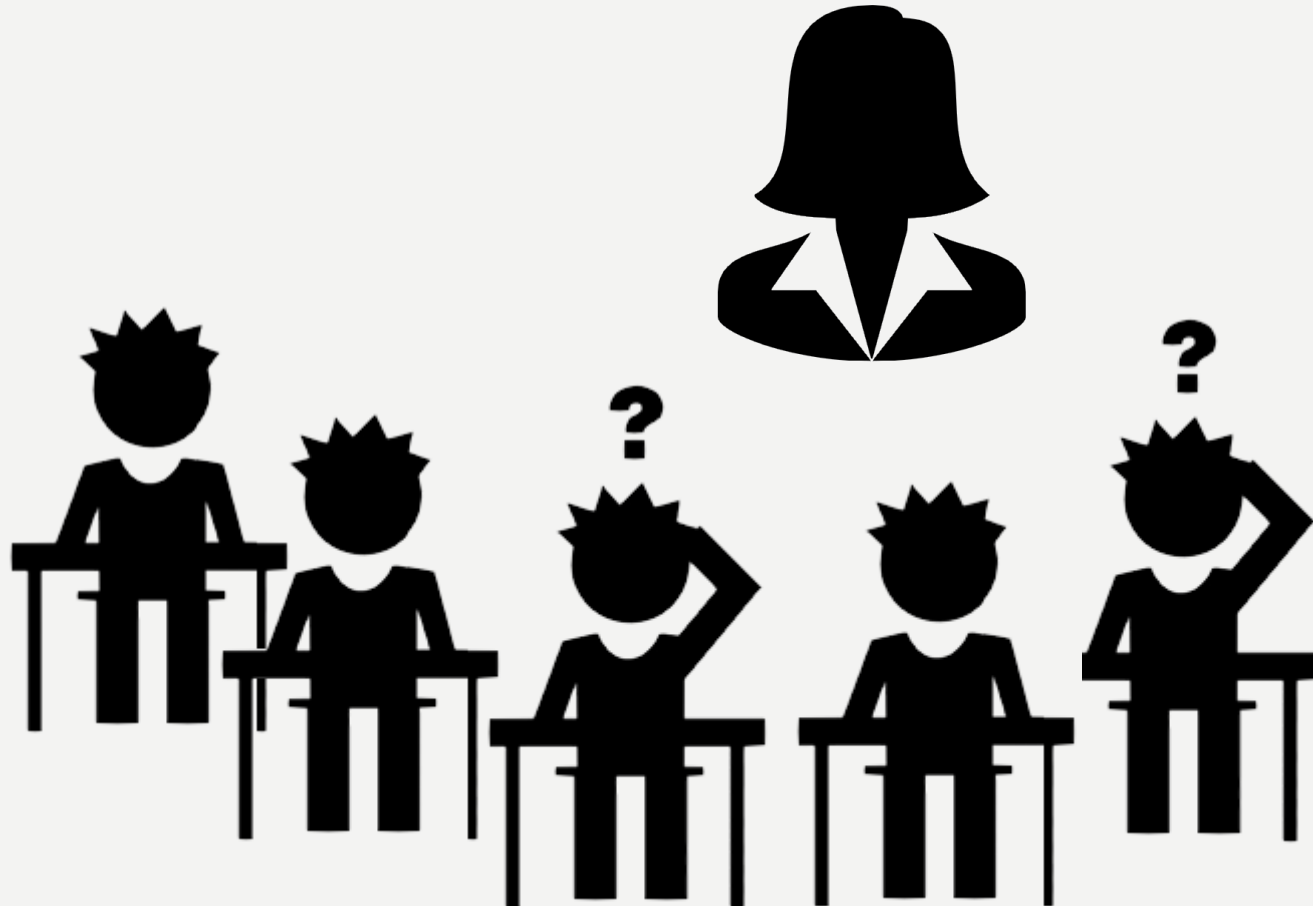
- **Séance 4** : bilan du quiz et remédiation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Faux	Vrai	Android	A	A	distribu	A, B, C,	Vrai	Faux	pwd
Faux	Vrai	Android	A	A	distribu	A, B, C,	Vrai	Faux	distribu
Faux	Vrai	android	A	A	distribu	A, B, C,	Vrai	Vrai	shell
Faux	Vrai	Android	A	A	distribu	A, B, C,	Vrai	Vrai	shell
Faux	Vrai		A	B	ditribut	A, B, C,		Vrai	
Faux	Vrai	android	A	A	distribu	A, B, C,	Vrai	Faux	shell
Vrai	Faux	Android				H, A, B,	Faux	Vrai	shell
75%	86%	100%	100%	83%	83%	71%	83%	43%	67%



MA DÉMARCHE

- **Séance 4** : retour sur les notions délicates



Chapitre V - Sécurité

Sommaire

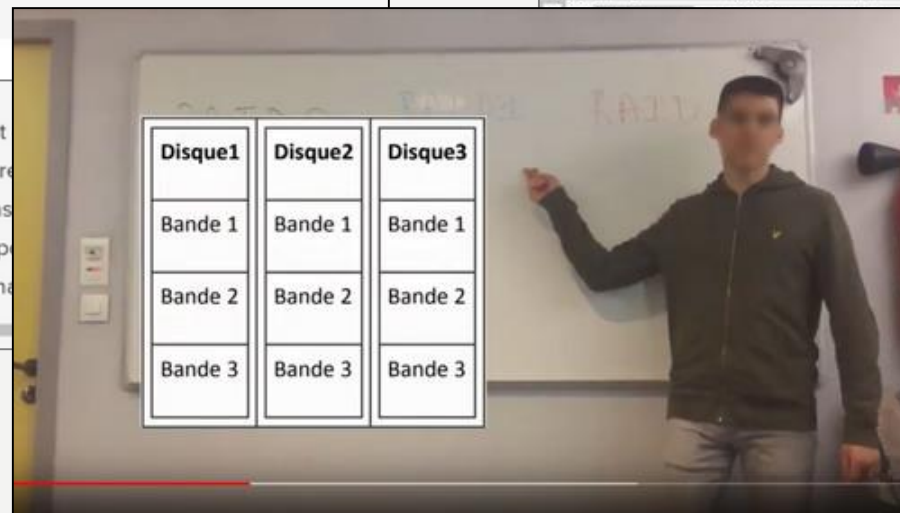
I- Introduction	2
II- Les principales menaces	3
1. Les accidents.....	3
2. La malveillance.....	3
III- Les mesures de sécurisation	5
1. Bonne utilisation du poste de travail	5
2. Protection du poste de travail.....	5
IV- Le cryptage	6
1. Cryptage par algorithme	6
2. Signature électronique.....	6
3. Certificat électronique	6
Certificat SSL / TLS.....	6
Certificats SET et 3-D Secure.....	6
Le protocole Kerberos.....	7
V- Le VPN	8
Le protocole IPsec.....	8
VI- Les solutions RAID	8
1. RAID-0 - Striping.....	8
2. RAID-1 - Mirroring.....	8
3. RAID-2 - Striping with parity.....	8
4. RAID-3 - Disk array with bit-interleaved data	8
5. RAID-4 - Disk array with block-interleaved data	9
6. RAID-5 - Disk array with block-interleaved distributed parity	9
7. RAID-6 - Disk array with block-interleaved distributed parity	9
8. Mise en œuvre	9
9. Combinaisons.....	9



LES RÉSULTATS

LES RÉSULTATS

- **Toutes les notions** sont bien abordées
- Les étudiants sont capables de produire des **supports de qualité**



CONDUITE DU POSTE TRAVAIL

PASSE ROBUSTES

En matière d'information, cette clé doit être personnelle et ne pas pouvoir être trop facilement découverte.

Il faut choisir un mot de passe suffisamment fort pour résister à une attaque. À l'heure actuelle, un PC adapté est capable de tester plusieurs milliers de mots de passe par seconde afin de trouver un mot de passe chiffré.

Les caractéristiques d'un mot de passe sont :

- Longueur (au moins 8 caractères)

- Mélange de lettres minuscules et majuscules

- Mélange de chiffres et de caractères non alphanumériques (symboles)

- Absence de mots ou de noms familiers

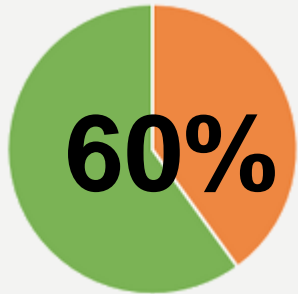
- Absence de liens directs avec l'utilisateur (date de naissance, adresse e-mail, etc.)

- Absence de mots de passe partagés entre différents sites

LES RÉSULTATS



Moyenne de **16,97 / 20** obtenue
lors de l'auto-évaluation

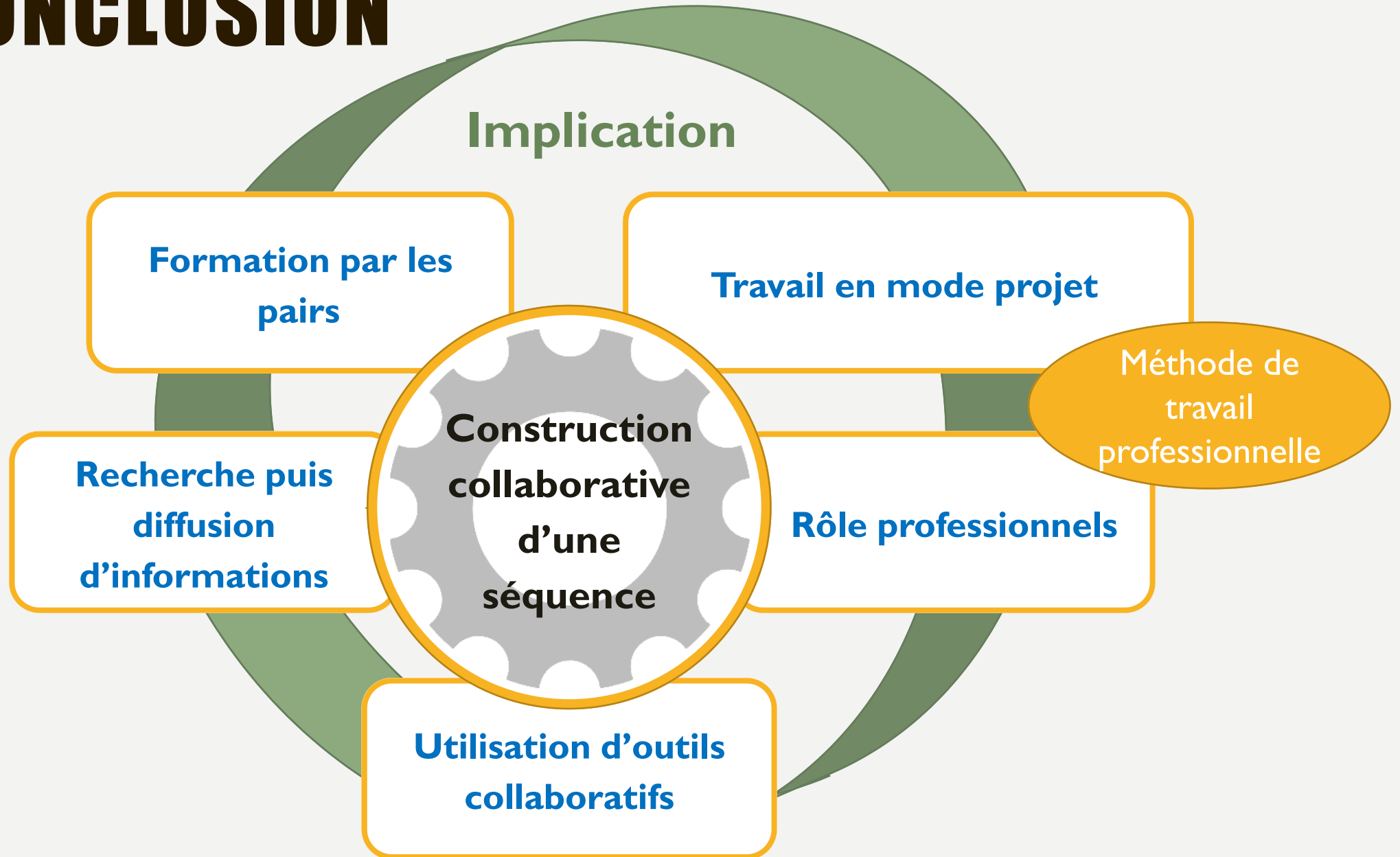


des étudiants estiment avoir été **plus motivés**
par ce format de cours



Travail en **mode projet**
Découverte de **rôles professionnels**
Utilisation d'**outils collaboratifs**

CONCLUSION






POUR ALLER PLUS LOIN...

POUR ALLER PLUS LOIN...

- Format **à utiliser ponctuellement**
 - Fatigant pour les étudiants
 - Beaucoup de travail pour l'enseignant
- Combiner **liberté des supports** et **praticité des révisions**
 - **Format de synthèse imposé** regroupant les notions importantes
- Ne pas oublier les étudiants ayant un **profil auditif**
 - Essayer d'ajouter des **exposés** sur les notions délicates



Construction collaborative d'une séquence

fanny.couder@ac-lyon.fr