

Utiliser SARP.moodle pour créer rapidement des questions

BioSTM — CNRS UMS 3612 — Inserm US25
Biostatistique, Traitement et Modélisation des données biologiques
Faculté de Pharmacie de Paris
Université Paris Cité

Zone de streaming

Casting

Emmanuel Curis



Marie Verbanck



Virginie Lasserre



Contexte pédagogique

Étudiants

S'auto-évaluer

Collègues

Contrôles continus, examens en ligne



Plateforme pédagogique de l'université Paris Cité

Tirage aléatoire d'une (ou plusieurs) question(s) dans des catégories (assimilées à des compétences) de la banque de questions de Moodle

→ générer beaucoup de questions avec des équipes pédagogiques différentes ayant peu de temps pour travailler ensemble et un niveau différent d'utilisation de Moodle



Activité « Test » de Moodle

Zone de streaming



Moodle

Importer

Banque de questions

Importer des questions d'un fichier?

Choisir un type de question à ajouter

QUESTIONS

- ☐ Choix multiple
- ☐ Vrai/Faux
- ☐ Appariement
- ☐ Réponse courte
- ☐ Numérique

Choisir un type de question pour voir sa description.

Format de fichier

- ☐ Blackboard ?
- ☐ Format Aiken ?
- ☐ Format GIFT ?
- ☐ Format Mot manquant ?
- ☒ Format XML Moodle ?
- ☐ Questions Cloze à réponses intégrées ?

> Généraux

Importer des questions d'un fichier

Importation

Choisir un fichier... Taille maximale des nouveaux fichiers : 512 Mo



Vous pouvez glisser des fichiers ici pour les ajouter.

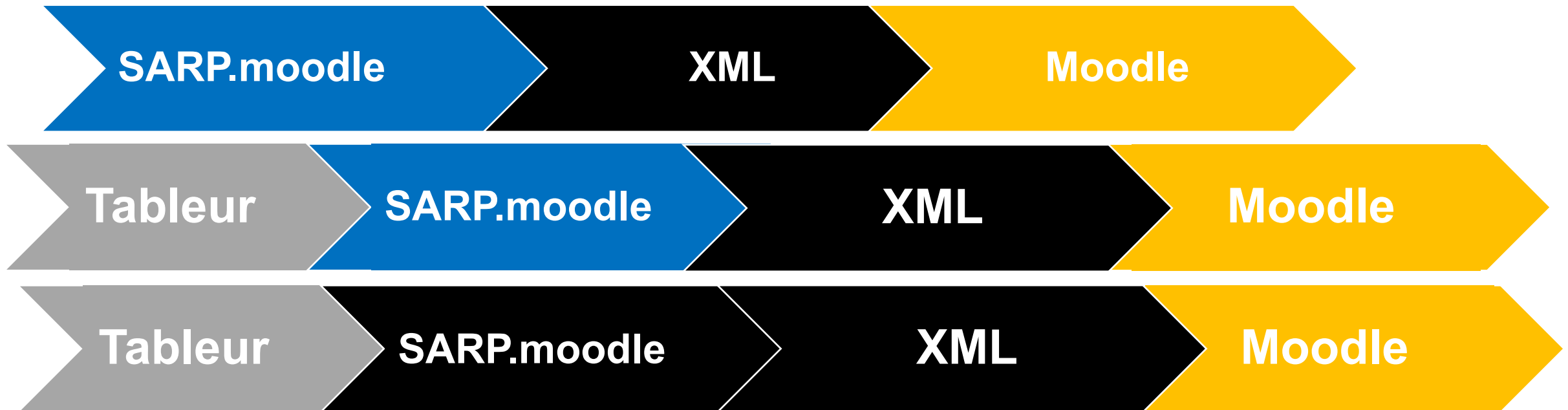
Zone de streaming

- ➔ Différents types de questions sur Moodle
- ➔ Possibilité d'importer des banques de questions au format XML
- ➔ Le XML est un format très riche



Package SARP.moodle de R

avec beaucoup, un peu de R et sans R



Zone de streaming



Gabarit du tableur (1)

Question	Réponse
----------	---------

- Chaque élément d'une question correspond à une colonne
- « Question » et « Réponse » sont obligatoires

Question	Réponse
Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?	FAUX

Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?

Veuillez choisir une réponse.

☐ Faux

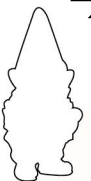
☐ Vrai

☐ Choix multiple

Question de type « Vrai / Faux » (QCU)

- Une seule ligne avec la question et la bonne réponse

Zone de streaming



Gabarit du tableur (2)

Question	Réponse
Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?	FAUX
Est-ce que le carré de 6 est plus grand que 30 ?	VRAI
Est-ce que le carré de 3 est plus grand que 10 ?	FAUX
Est-ce que le carré de 4 est plus grand que 10 ?	VRAI

L'art du
copier/coller

Caractères « interdits » : < > & (si besoin, les coder en html)

Zone de streaming



Comment affiner le gabarit ?

Ajouter au même niveau que « Question » et « Réponse » des colonnes dans le tableur avec les intitulés : « **Titre** » et « **Temps** »

Titre	Question	Réponse	Temps
-------	----------	---------	-------

Zone de streaming



Affiner le gabarit (1) : titre des questions

Pour contrôler l'affichage des questions **au sein d'un même type**

Titre
Q01 - 5 au carré
Q02 - 6 au carré
Q03 - 3 au carré
Q04 - 4 au carré

Moodle : numérotation alphanumérique (et non numérique)

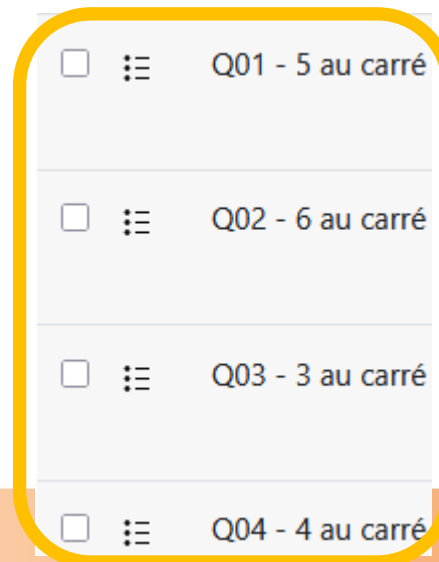
→ si moins de 100 :

Q01, Q02..., Q10..., Q99

→ si plus de 100 questions mais moins de 1000 :

Q001, Q002, Q010..., Q999

...



A screenshot of a Moodle question list interface. It shows four questions, each with a checkbox, a list icon (three horizontal lines), and the question title. The questions are: Q01 - 5 au carré, Q02 - 6 au carré, Q03 - 3 au carré, and Q04 - 4 au carré. The entire screenshot is enclosed in a yellow rounded rectangle.

Zone de streaming



Affiner le gabarit (2) : temps conseillé

Temps
0,5
30s
0'30
1,5

Temps conseillé pour répondre à la question :
0,5 ou 0,5 min ou 30 s ou 0'30
(même résultat)

Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?
Temps conseillé pour répondre : 30 s.

Veuillez choisir une réponse.

- ☐ Faux
☐ Vrai

Temps conseillé : 1,5 ou 1,5 min ou 1 min 30 ou 1 min 30 s ou 1'30

Temps conseillé pour répondre : 1 min 30 s.

Zone de streaming



Catégories / compétences (1)

Catégorie ?

→ Pour un tirage d'une (ou plusieurs) question(s) dans la catégorie

Si « catégorie » $\Leftrightarrow$ « compétence », conseils :

- un même type de question
- avec le même temps conseillé

Zone de streaming



Catégories / compétences (2)

Texte ignoré

Titre	Question	Réponse	Temps
Pour tirage au sort	MM2025/01 - Carré		
Q01 - 5 au carré	Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?	FAUX	0,5
Q02 - 6 au carré	Est-ce que le carré de 6 est plus grand que 30 ?	VRAI	30s
Q03 - 3 au carré	Est-ce que le carré de 3 est plus grand que 10 ?	FAUX	0'30
Q04 - 4 au carré	Est-ce que le carré de 4 est plus grand que 10 ?	VRAI	30s
	MM2025/02 - Cube		1,5
Q05 - 5 au cube	Est-ce que le cube de 5 est plus grand que 130 ?	FAUX	
Q06 - 6 au cube	Est-ce que le cube de 6 est plus grand que 200 ?	VRAI	2
Q07 - 3 au cube	Est-ce que le cube de 3 est plus grand que 30 ?	FAUX	1
Q08 - 4 au cube	Est-ce que le cube de 4 est plus grand que 50 ?	VRAI	

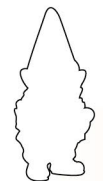
Le temps conseillé d'une question écrase le temps conseillé d'une catégorie

MM2025 (0)

01 - Carré (4)

02 - Cube (4)

Zone de streaming



Mise en forme

- **Aucune** (à faire sur Moodle)...
- **Utiliser les balises et entités html**

5² est-il plus petit que 30 ?

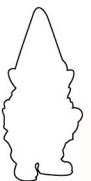
Si β vaut 1, β+2 est-il égal à 3 ?

<i>Campanula</i>

A minima (caractères interdits)

 	pour retour à la ligne
<	pour <
>	pour >
&	pour &

Zone de streaming



Catalogue des questions selon leur type

Zone de streaming



Les types de question : description

Titre	Question	Réponse	Type	Temps
W01 - Description	Tous les types de questions de SARP		d	

Colonne
à ajouter

d ou D ou description

Description

Tous les types de questions de SARP

☐  Description

Zone de streaming



Les types de question : composition

Titre	Question	Réponse	Type	Temps
X01 - Composition	Racontez vos vacances		c	5

☐
☒
Composition

Racontez vos vacances
Temps conseillé pour répondre : 5 min.

↕

A ▼

B

I

≡

≡

≡

≡

🔗

🔄

😊

🖼️

Composition ou c ou C
ou
Ouverte ou o ou O

Zone de streaming

Les types de question : QCU (1)

Colonne
à ajouter

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
Pour tirer au sort	MM2025/05 - QCU				1
Z01 - QCU	Quelle est la date de la bataille de Marignan ?	1514	FAUX	QCU	
		1515	VRAI		
		1516	FAUX		

- ➔ Ajouter QCU dans la colonne « Type »
- ➔ Sur la première ligne, la question et l'une des réponses
- ➔ Autant de lignes que de réponses (sans rien mettre dans « Question »)
- ➔ Mettre VRAI (ou 1 ou 100) pour la bonne réponse et FAUX (ou 0 sinon) dans la colonne « Note »

Zone de streaming

Les types de question : QCU (2)

Titre	Question	Réponse	Note	Type
Z03 - QCU	Cette fleur est @@fleur.jpg@@ 	une rose	0	QCU
		un iris	0	
		une campanule	100	
Z04 - QCU	Cette fleur est : @@fleur.jpg:91x138@@ 	une rose	0	QCU
		un iris	0	
		une campanule	100	



Intégration d'une image (ici fleur.jpg) dans la question (possible aussi dans les réponses)

- Bonne qualité, pas trop lourde (en ko), ni trop grande
- La positionner au même niveau que le script de R
- Attention à l'extension (jpg ≠ jpeg), même nom entre le fichier, **fleur.jpg** (pas de @@) et le gabarit (accents, majuscules/minuscules...)
- Possibilité de redimensionner si besoin (en pixels) : **fleur.jpg:91x138**

largeur x hauteur

Zone de streaming

Intégration

- Image

Cette fleur
 @@fleur.jpg@@
 est :

- Formule en TEX

- Code SMILES (langage symbolique de description de la structure des molécules chimiques)



Zone de streaming

Les types de question : QCM (1)

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
	MM2025/06 - QCM				1
QCM01	Parmi les expressions suivantes, lesquelles sont vraies ?	$3 + 5 = 8$	VRAI		
		$8 - 5 = 3$	VRAI		
		$8 - 5 = 2$	FAUX		
		$8 = 5 - 3$	FAUX		
		$3 - 5 = 2$	FAUX		

Question « Choix multiple » de Moodle

➔ Sur la première ligne, la question et l'une des réponses

➔ Autant de lignes que de réponses

☰ Choix multiple

Parmi les expressions suivantes, lesquelles sont vraies ?

Temps conseillé pour répondre : 1 min.

Veuillez choisir au moins une réponse.

- ☐ $8 - 5 = 2$
- ☐ $3 - 5 = 2$
- ☐ $8 - 5 = 3$
- ☐ $8 = 5 - 3$
- ☐ $3 + 5 = 8$

Attention aux notes

VRAI : 50 %

FAUX : aucun



Zone de streaming



Les types de question : QCM (2)

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
	MM2025/06 - QCM				1
QCM02	Parmi les expressions suivantes, lesquelles sont vraies ?	$3 + 5 = 8$	0,5		
		$8 - 5 = 3$	0,5		
		$8 - 5 = 2$	-0,3333333		
		$8 = 5 - 3$	-0,3333333		
		$3 - 5 = 2$	-0,3333333		
QCM03	Parmi les expressions suivantes, lesquelles sont vraies ?	$3 + 5 = 8$	0,33333333		
		$8 - 5 = 3$	0,33333333		
		$8 - 3 = 5$	0,33333333		
		$8 = 5 - 3$	-0,5		
		$3 - 5 = 2$	-0,5		



[1005:convertir_question] Attention, des notes comprises entre 0 et 1 ont été converties en pourcentages.

Moodle : Conseil sur les notes en pénalisant les mauvaises réponses
 si n_1 est le nombre de bonnes réponses et
 si n_2 le nombre de mauvaises réponses,
 chaque bonne réponse est en $1/n_1$ et chaque mauvaise réponse est en $-1/n_2$

Zone de streaming

Les types de question : numérique (1)

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps	Précision
	MM2025/07 - Numérique					
Num01	Une expérience a conduit à l'échantillon ci-dessous 17,25 16,65 15,05 16,55 Quelle est la moyenne de cet échantillon ?	16,375			2	3

Une expérience a conduit à l'échantillon ci-dessous
17,25 16,65 15,05 16,55
Quelle est la moyenne de cet échantillon ?
Vous donnerez la réponse avec 3 chiffres après la virgule.

Réponse :



Numérique

Zone de streaming



Les types de question : numérique (2)

Titre	Question	Réponse	Type	Note	Temps	Précision
	MM2025/07 - Numérique				2	
Num01	Une expérience a conduit à l'échantillon ci-dessous 17,25 16,65 15,05 16,55 Quelle est la moyenne de cet échantillon ?	16,375				3
Num02	Une expérience a conduit à l'échantillon ci-dessous 17,25 16,65 15,05 16,55 Quelle est la moyenne de cet échantillon ?	16,375	N	100		3
		16,37		75		
		16,38		90		
Num03	Une expérience a conduit à l'échantillon ci-dessous 17,25 16,65 15,05 16,55 Quelle est la moyenne de cet échantillon ?	16,375+/-0,001				3

Zone de streaming



Les types de question : courte

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps	Précision
Pour tirer au sort	MM2025/08 - Courte					
C01 - courte / QROC	Quel est le prénom du roi Soleil ?	Louis				
C02 - courte / QROC	Quel est le prénom du roi Soleil ?	LOUIS				
C03 - courte / QROC	Quel est le prénom du roi Soleil ?	Louis		i		
C04 - courte / QROC	Quel est le prénom du roi Soleil ?	Lou*s		i		

Par défaut :

☐
☐

Réponse courte

Sensible à la casse

Oui, la casse doit correspondre



Sensible à la casse

Non, la casse n'est pas importante

i pour insensible à la casse

Quel est le prénom du roi Soleil ?

Réponse :

Zone de streaming



Les types de question : glisser - déposer

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
	MM2025/09 - Glisser déposer				
G01	La somme de 3 et 4 est [[égal(e) à]] 7. La somme de 3 et 4 est [[plus petit(e) que]] 10. Le produit de 3 et 4 est [[plus grand(e) que]] 10.			Trous	

La somme de 3 et 4 est 7. La somme de 3 et 4 est 10. Le produit de 3 et 4 est 10.

plus petit(e) que

plus grand(e) que

égal(e) à



Glisser-déposer
sur texte

Point en fonction des erreurs possibles pour cet exemple :

- Aucune erreur : 1 point
- Inversion de 2 distracteurs et une réponse correcte : 1/3 point
- Inversion de 3 distracteurs : 0 point



Envisager des distracteurs non utilisés

Zone de streaming

Les types de question : cloze

Colonne à ajouter

Id	Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
C1		MM2025/10 - Cloze				
1	Cloze01 - suite	Le premier entier est (en chiffre)	1			2,5
		. Le premier entier est (en lettres)	un			
		. Il est suivi par :	2	VRAI	H	
		NA	3	FAUX		
		puis par :	3	VRAI	V	
		NA	4	FAUX		
		La somme des deux premiers entiers vaut :	2	FAUX	M	
		NA	3	VRAI		
		 Le produit des deux premiers entiers vaut :	2	VRAI	S	
		NA	3	FAUX		
		NA	4	FAUX		

Le premier entier est (en chiffre) . Le premier entier est (en lettres)

Il est suivi par :

☐ 2

puis par :

☐ 3

☐ 4

La somme des deux premiers entiers vaut :

Le produit des deux premiers entiers vaut :

Temps conseillé pour répondre : 2 min 30 s.

Insensible à la casse
Sinon, mettre C dans Type

H pour horizontal
V pour vertical
Si réponses multiples, HM et VM

Menu

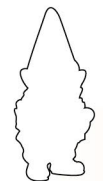
Menu aléatoire
(S ou A)

☐ Cloze (réponses intégrées)

Zone de streaming

Pas obligatoire
mais fortement conseillé

Note sur 6 points car 6 sous-questions.



Cloze et les autres types de questions

Id	Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
C1		MM2025/11 - entiers en chiffres				
1	Q01 - entiers en chiffres	Le premier entier est (en chiffre)	1			0,25
2	Q02 - entiers en chiffres	Le deuxième entier est (en chiffre)	2			0,25
3	Q03 - entiers en chiffres	Le troisième entier est (en chiffre)	3			0,25
C2		MM2025/12 - suite des entiers				
4	S01 - suite des entiers	Le premier entier est suivi par :	2	VRAI	H	1,5
		NA	3	FAUX		
		puis par :	3	VRAI	H	
		NA	4	FAUX		
		NA	5	FAUX		
5	S02 - suite des entiers	Le deuxième entier est suivi par :	3	VRAI	V	1,5
		NA	4	FAUX		
		puis par :	3	FAUX	V	
		NA	4	VRAI		
		NA	5	FAUX		

Zone de streaming



Mais aussi...

–Note globale

Pour avoir une note différente de 1 (sauf pour *cloze* car limitation de Moodle)

Question 1

Pas encore répondu

Noté sur 2,00

Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?

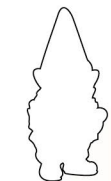
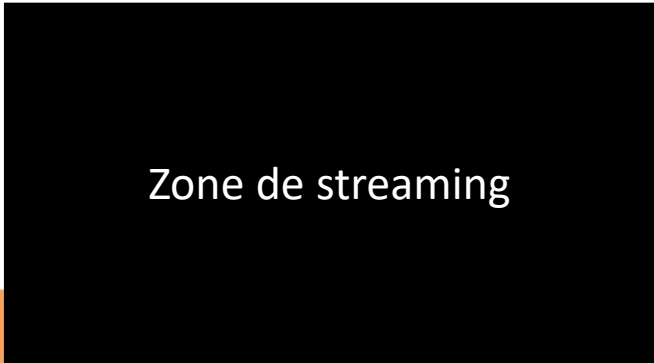
Temps conseillé pour répondre : 30 s.

Veuillez choisir une réponse.

☐ Faux
 ☐ Vrai

Titre	Question	Réponse	Temps	Note globale
Q01 - 5 au carré > 30	Est-ce que le carré de 5 est plus grand que 30 ?	FAUX	0,5	2

– ...



Gabarit fini !

Zone de streaming



Package SARP.moodle de R **avec un peu de R**



Zone de streaming





En fonction de votre système d'exploitation :

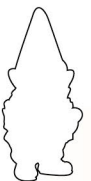
–Téléchargez 

<https://cran.r-project.org/>

–Téléchargez Rstudio

<https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/#download>

Zone de streaming



Lancez Rstudio pour télécharger SARP.moodle



RStudio

Go to file/function

Addins

Console ~/

R version 3.6.3 (2020-02-29) -- holding the windsock
Copyright (C) 2020 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-apple-darwin15.6.0 (64-bit)

R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY
You are welcome to redistribute it under certain conditions.
Type 'license()' or 'licence()' for distribution details.

Install Packages

Install from: Repository (CRAN) [? Configuring Repositories](#)

Packages (separate multiple with space or comma):
SARP.moodle

Install to Library:
/Library/Frameworks/R.framework/Versions/3.6/Resources/libr...

☒ Install dependencies

Install Cancel

Environment History

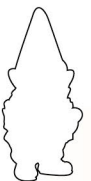
Import Dataset

Files Plots Packages Help Viewer

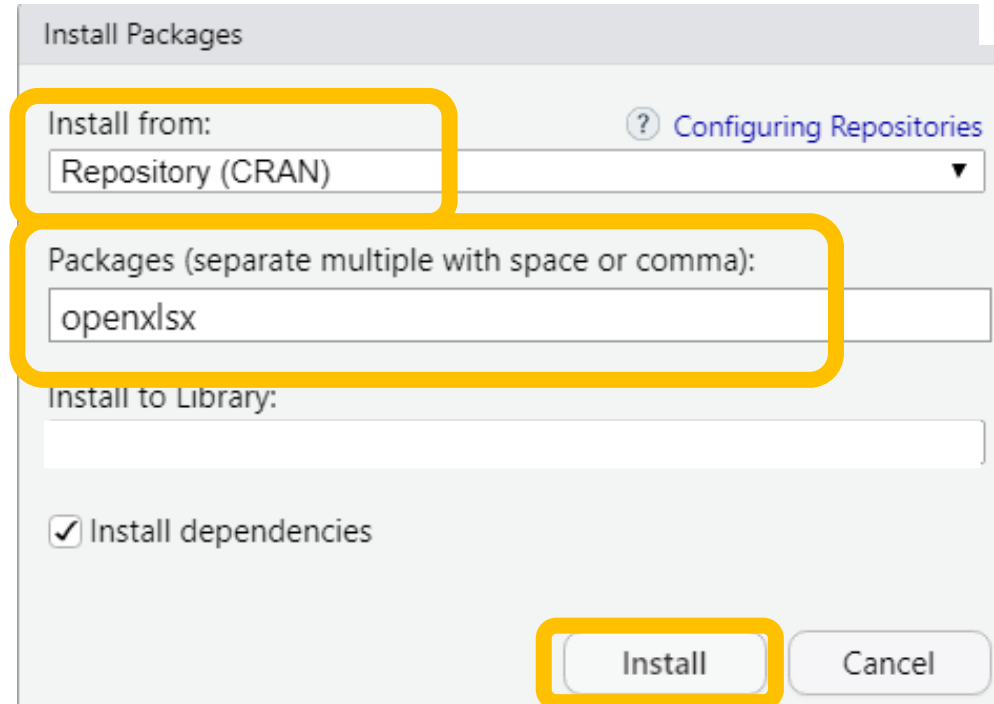
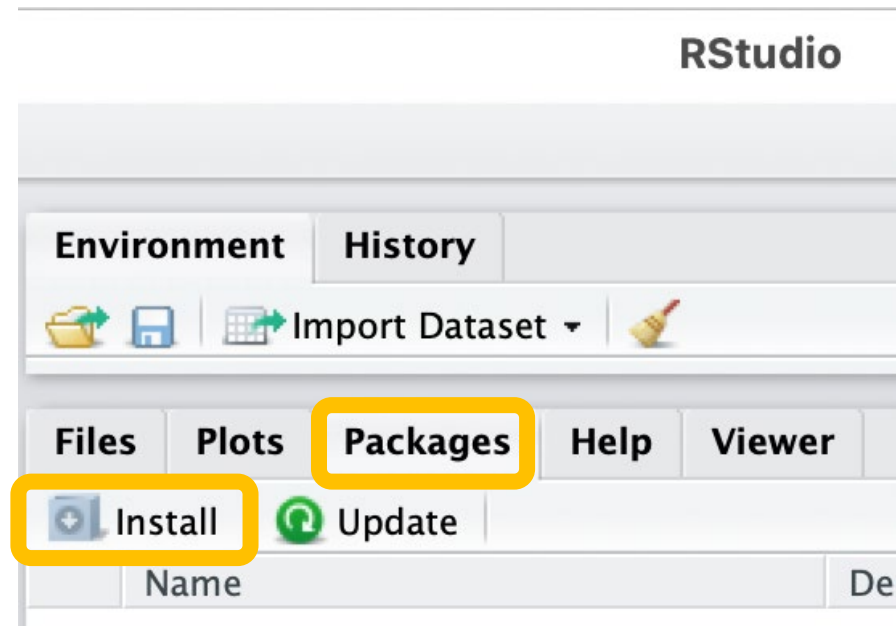
Install Update

Name De:

Zone de streaming



Si vous souhaitez travailler avec Excel,
téléchargez openxlsx



Zone de streaming



Soumettre le gabarit à (1)

- Ouvrir un R script : menu File > New File > R Script
- Le script à écrire (une seule fois) puis à sauvegarder :

```
# Installation uniquement la première fois des packages  
# Chargement de SARP.moodle et openxlsx  
library( "SARP.moodle" )  
library( "openxlsx" )  
# Pour choisir votre tableur  
gabarit <- file.choose()  
xlsx.moodle( gabarit )
```

Commentaire : #



- Sélectionner toutes les lignes
- Puis cliquer sur 

Zone de streaming

Arguments facultatifs (1)

```
xlsx.moodle( gabarit )
```

- Par défaut, les réponses sont mélangées (argument par défaut **melanger.reponses = TRUE**). Sinon :

```
xlsx.moodle( gabarit , melanger.reponses = FALSE )
```

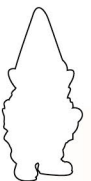
- Par défaut, la fonction crée un fichier de même nom que le gabarit avec l'extension xml. Sinon :

```
setwd( dirname( gabarit ) )
```

```
xlsx.moodle( gabarit , fichier.xml = "f.xml" )
```



Zone de streaming



Arguments facultatifs (2)

Titre	Question	Réponse	Note	Type	Temps
	ANSTIA/04 - QCM				1
QCM01	Parmi les expressions suivantes, lesquelles sont vraies ?	3 + 5 = 8	VRAI		
		8 - 5 = 3	VRAI		
		8 - 5 = 2	FAUX		
		8 = 5 - 3	FAUX		
		3 - 5 = 2	FAUX		

- Pour un calcul automatique de la note des QCM (cf. QCM) en ajoutant l'argument : **somme.nulle = TRUE**

xlsx.moodle(gabarit , somme.nulle = TRUE)

- Pour changer le texte et la couleur du temps conseillé :

**options(Sm.temps_couleur="purple" ,
Sm.temps_masque = "Vous avez #T")**

Une expérience a conduit à l'échantillon ci-dessous
17,25 16,65 15,05 16,55

Quelle est la moyenne de cet échantillon ?

Vous donnerez la réponse avec 3 chiffres après la virgule.

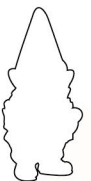
Vous avez 2 min



- Pour voir les autres arguments...

help(xlsx.moodle)

Zone de streaming



Soumettre le gabarit (2)

1 onglet détecté 10 lignes lues...

Colonne de énoncé détectée : colonne 2 [Question]

Colonne de réponse détectée : colonne 3 [Reponse]

Colonne de temps détectée : colonne 4 [Temps]

Colonne de titre détectée : colonne 1 [Titre]

Colonne des énoncés : Question

Colonne des réponses : Reponse

10 questions distinctes détectées.
dont 2 catégories.

Catégories données par le fichier

Conversion des images...

Conversion des formules...

Conversion des codes SMILES...

Conversion de la question [Q01] [simple]

Nouvelle catégorie : MM2025/01 - Carré

Conversion de la question [Q02] [simple]

Affirmation, elle est fausse

Conversion de la question [Q03] [simple]

Affirmation, elle est vraie

Conversion de la question [Q04] [simple]

Affirmation, elle est fausse

Conversion de la question [Q05] [simple]

Affirmation, elle est vraie

Conversion de la question [Q06] [simple]

Nouvelle catégorie : MM2025/02 - Cube [Temps : 1.5]

Conversion de la question [Q07] [simple]

Affirmation, elle est fausse

Conversion de la question [Q08] [simple]

Affirmation, elle est vraie

Conversion de la question [Q09] [simple]

Affirmation, elle est fausse

Conversion de la question [Q10] [simple]

Affirmation, elle est vraie

Nombre de questions traitées : 10 (réparties en 2 catégories) dont
Catégorie Vrai-Faux

2 8

Zone de streaming

Importer le fichier XML sur Moodle

Importer des questions d'un fichier ?

▼ Format de fichier

- ! ☐ Blackboard ?
☐ Examview ?
☐ Format Aiken ?
☐ Format GIFT ?
☐ Format Mot manquant ?
☐ Format WebCT ?
☒ Format XML Moodle ?
☐ Questions Cloze à réponses intégrées ?
- 

▼ Généraux

Catégorie d'importation

? Défait pour Banque de questions

☒ Obtenir la catégorie à partir du fichier ☒ Obtenir le contexte à partir du fichier

Faire correspondre les notes

? Erreur si la note n'est pas listée

Stopper en cas d'erreur

? Oui

▼ Importer des questions d'un fichier

Importation

! Choisir un fichier... Taille maximale des nouveaux fichiers : 512Mo

Glisser votre fichier en XML

Zone de streaming



Gabarit

SARP.moodle

XML

Moodle

SARP moodle

UR 7537
BioSTM

Informations générales

Conversion

Aide

Votre base de questions utilise-t-elle des images ?

☒ Non
 ☐ Oui

Sélectionnez le fichier contenant les questions.

Parcourir

1_sans-erreur.csv

Vous pouvez télécharger le fichier résultat.

Cliquez ici pour télécharger le fichier résultat

Aperçu des questions importées.

+

Détail du traitement de votre fichier de base de questions.

+

Zone de streaming

Sur le feu...

- *Feedback*
- *Tag*
- *QCM en notation internat*
- ...

À quelle forme galénique correspondent les éléments ci-dessous?



Zone de streaming





sarp.moodle@listes.u-paris.fr



Zone de streaming