

MOOCs NSI : Numérique et Sciences Informatiques



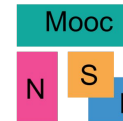
Aurélie Lagarrigue et Sherazade Djeballah - Ingénieures pédagogiques Inria

Formations hybrides et
communautaires :
présentation des usages

Les MOOCs NSI sur FUN



FRANCE
UNIVERSITÉ
NUMÉRIQUE



Objectifs

- Se préparer à enseigner SNT et NSI au lycée
- Faire communauté d'apprentissage et de pratique autour des ressources du MOOC

Le MOOC

<< NSI : les fondamentaux >>

Durée de la formation : 200h

Objectif :

Acquérir les bases théoriques dans tous les champs de l'informatique

Nb d'inscrits : 12 400*



Le MOOC

<< NSI : la pratique >>

Durée de la formation : 30h

Objectif :

Former les futurs enseignants à la didactique de l'informatique

Nb d'inscrits : 7 900*

*chiffres relevés sur la plateforme FUN en octobre 2023

Faire communauté

Le forum

The screenshot shows a forum interface with a top navigation bar containing logos for Forum Numérique et Sciences Informatiques, aefif, Inria LearningLab, FUN MOOC, and CAI. Below the navigation bar, there are three main sections: 'Salon de discussion', 'Faire communauté', and 'Capytale'. Each section has a list of posts with icons, titles, and metadata like 'non lus' and 'nouveau'. To the right, a 'Récents' section lists recent posts with their titles, categories, and timestamps.

Catégorie	Sujets	Récents
<p>Salon de discussion 6/mois</p> <p>On s'y présente, on y discute de l'utilisation de ce site, mais surtout de tout et de rien, et parfois d'autre chose.</p> <p>4 non lus 20 nouveaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Au sujet de ce forum Café 12 nouveaux Présentez-vous ! 1 nouveau Bonnes pratiques 1 nouveau FUN Mooc Les fondamentaux 4 non lus FUN Mooc La pratique 1 nouveau 	<p>Faire communauté 2/mois</p> <p>Exprimez votre créativité. Proposer des exercices nouveaux, de types variés ... Créativité, qualité, plaisir. Et faire communauté.</p> <p>6 nouveaux</p> <ul style="list-style-type: none"> NSI Cookies 	<p>Capytale 1/mois</p> <p>Sujets relatifs à Capytale, service numérique pédagogique permettant la création et le partage</p> <p>4 nouveaux</p>
		<p>Charte d'utilisation / Discussion Rules 1 févr. '21</p> <p>FAQ / Meta / Problèmes techniques</p> <p>RDV des jeunes mathématiciennes et informaticiennes 4 4 h</p> <p>L'AEIF</p> <p>Ressources sur la blockchain 2 7 h</p> <p>Cryptographie</p> <p>Exercices QuizB1 2 7 h</p> <p>Bloc 1 du Mooc</p> <p>Informatique ou numérique ? - Savoir ou savoir faire ? - Plus de techno mais toujours des claviers en 6° 1 8 h</p> <p>Café</p> <p>Un millésime 2024 uniquement axé sur l'écologie ? 6 18 h</p>

1 Forum Discourse

commun aux 2 Moocs
+ 1 communauté d'enseignantes et enseignants



Faire communauté

Les chaînes [Youtube](#) et [PeerTube](#)

MOOC NSI : Numérique et Sciences Informatiques
@moocnsi
245 abonnés

Personnaliser la chaîne Gérer les vidéos

ACCUEIL VIDÉOS PLAYLISTS COMMUNAUTÉ CHAÎNES À PROPOS

Représentation des données : types et valeurs de base ▶ Tout lire
L'objectif de ce cours est d'étudier la façon dont l'ordinateur représente les informations pour les manipuler. Ces vidéos présentent la matière qui peut être donnée aux élèves. Sommaire : 1...

Représentation des données : types et valeurs de base...	Représentation binaire de l'information	Unité de quantité d'information	La notion de base	Changements de base. Part.1
MOOC NSI : Numérique et Scienc... 11 vues · il y a 21 heures Sous-titres	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 8 vues · il y a 21 heures	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 12 vues · il y a 21 heures	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 8 vues · il y a 21 heures	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 4 vues · il y a 21 heures

Réseaux : Ethernet, TCP/IP ▶ Tout lire
Les objectifs de ce cours sont : - Connaître et comprendre les protocoles permettant le dialogue des équipements sur Internet. - Savoir mettre en œuvre un réseau local ouvert vers et depuis...

Réseaux Ethernet, TCP/IP : présentation du cours	Différents réseaux pour différents usages - ch 1.1	Notions générales sur les réseaux - ch 1.2	Les réseaux informatiques : du réseau analogique au...	Introduction à Ethernet/TCP/IP - ch 1.4
MOOC NSI : Numérique et Scienc... 144 vues · il y a 4 semaines	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 107 vues · il y a 4 semaines	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 81 vues · il y a 4 semaines	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 55 vues · il y a 4 semaines	MOOC NSI : Numérique et Scienc... 55 vues · il y a 4 semaines

Ces chaînes Youtube et PeerTube ont été créées afin de donner de la visibilité et d'étendre l'accès aux vidéos du MOOC ["NSI : les fondamentaux"](#).



[PeerTube](#) est un logiciel libre d'hébergement de vidéos et utilisé par les enseignants de l'éducation nationale.

Faire communauté



NSI cookies

NSI Cookies

Temps de rencontre synchrone entre les apprenants avec un enseignant formateur, en poste.

BUT : permettre d'approfondir des thématiques du cours ou de l'actualité.

- S'appuie sur les contenus du MOOC "NSI : La pratique".
- Rediffusions publiés sur la chaîne Youtube MOOC NSI, sur PeerTube, et dans une section du MOOC "NSI : la pratique".

avec la collaboration de



Faire communauté

Le portail NSI

Portail des formations NSI

Accueil Pour qui et pour quoi ? Équipe et partenaires Les Fondamentaux Apprendre à enseigner Le Forum Vous aider plus ... Contact La Communauté

Portail des formations NSI

Bienvenue dans cet espace de formation, dédié à l'apprentissage de l'informatique :

S'initier aux fondamentaux Apprendre à enseigner

Ce [teaser](#) vous présente la formation en 160 secondes.
Ce [flyer](#) vous présente la formation en un coup d'oeil.

Notre plateforme est ouverte et évolue de manière collaborative : nous y sommes tous et toutes bienvenues.

*Toutes les ressources
présentes dans les MOOCs
NSI (hors quiz), sont
accessibles, hors
FUN-MOOC, via un **portail**
(= site internet).*

Faire communauté

Le portail NSI : ressource disponible sur [UOH](#)

NSI

4 résultats pour votre recherche 'NSI'

Tri décroissant par Pertinence

Portail des formations NSI
Bienvenue dans cet espace de formation, dédié à l'apprentissage de l'informatique !

UOH

Numérique et Sciences Informatiques, NSI : les fon...
Pour apprendre les fondamentaux nécessaires à l'enseignement de NSI, Numérique et Sciences Informatiques, au secondaire supérieur et, au delà, pour aller vers les métiers de l'informatique !

UOH

Apprendre à enseigner le Numérique et les Sciences...
Apprendre à enseigner l'informatique au secondaire supérieur en rejoignant une communauté de pratique, d'entraide et de partage, y compris pour se préparer au concours du CAPES en France.

UOH

UOH pointe directement vers notre portail NSI facilitant ainsi la maintenance de ces ressources.

Faire communauté

Le portail NSI : Comment cela fonctionne ?

L'envers du décor : [Gitlab](#), une plateforme de développement collaboratif

The screenshot shows the GitLab web interface for the group MOOC.NSI_SNT. At the top, there is a navigation bar with links for 'Les raisons de choisir GitLab', 'Tarification', 'Contacter le service commercial', and 'Explorer'. Below this is a search bar with the text 'Rechercher ou aller à...' and a dropdown menu showing the current group 'MOOC.NSI_SNT'. On the left side, there is a sidebar menu under the heading 'Groupe' with the following items: 'MOOC.NSI_SNT' (selected), 'Gestion', 'Programmation', 'Code', and 'Déploiement'. The main content area displays the group profile for 'MOOC.NSI_SNT' with a globe icon and the ID '10672099'. Below the profile, it states 'Ensemble des contenus de l'initiative MOOC NSI+SNT / CAPES'. There are three tabs: 'Sous-groupes et projets' (active), 'Projets partagés', and 'Projets archivés'. Under the active tab, there is a list of projects:

- M** **MOOC 1_ Fondamentaux** (with globe icon): Acquérir les fondamentaux de l'informatique pour enseigner au lycée
- M** **MOOC 2 _ Pratique** (with globe icon): Apprendre à enseigner l'informatique au lycée
- M** **MOOC 2 Ressources** (with globe icon): L'endroit où seront mises les ressources produites dans le cadre des activités du Mooc 2 Pratique :
- P** **Portail** (with globe icon): <https://mooc-nsi-snt.gitlab.io/portail>

Faire communauté

Le portail NSI : des "issues" pour favoriser la collaboration

L'envers du décor : [Gitlab](#), une plateforme de développement collaboratif

The screenshot shows the GitLab web interface for the project 'MOOC 2 _ Pratique'. The top navigation bar includes 'Les raisons de choisir GitLab', 'Tarification', 'Contacter le service commercial', 'Explorer', 'Connexion', and 'Essai gratuit'. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Projet', 'MOOC 2 _ Pratique', 'Gestion', 'Activité', 'Membres', 'Labels', 'Programmation', 'Code', 'Compilation', 'Déploiement', 'Opération', 'Surveillance', and 'Analyse'. The main content area displays a list of issues under the 'Activité' tab. The issues listed are:

- Tous** (selected): Événements poussés, Événements de fusion, Événements lié à un ticket, Commentaires, Wiki, Designs, Équipe. A search icon is visible on the right.
- Issue 1: Commented on commit `a7ee869` "Ajout premier programme python" with the text "Welcome Python...". It was created 1 month ago.
- Issue 2: Pushed to branch `master` by `alagarrigue` with commit `889f2e61`. The message is "modif du lien : <a href='\"https://www.franceculture.fr/oeuvre/les-ou...\"'". It was created 4 months ago.
- Issue 3: Pushed to branch `master` by `Thierry Viéville` with commit `a943ba7b`. The message is "Update 9_Ressources_complementaires.md". It was created 4 months ago.
- Issue 4: Joined project by `Madeline Montigny`. It was created 7 months ago.
- Issue 5: A ouvert merge request `124` "écriture en markdown". It was created 8 months ago.
- Issue 6: Commented on commit `89e505f7` "Update 1_interview_Tessa_Lelievre-Osswald4_5.md" with the text "Super 🍌". It was created 10 months ago.
- Issue 7: Commented on issue `#4` "essaI2" by `Stephane Renouf` with the text "fff". It was created 11 months ago.
- Issue 8: A fermé issue `#4` "essaI2" by `Stephane Renouf`. It was created 11 months ago.

Mise à jour continue et collaborative
→ "issues"

Historisation complète des modifications

1 seule source de "vérité"
= le dépôt GitLab

Le portail NSI : du GitLab aux LMS

LMS : FUN

GitLab

Page web

Le portail des formations NSI

Organisation opérationnelle

Dans un MOOC, en général, se rencontrent deux publics :

- l'équipe pédagogique qui propose le contenu du MOOC (le cours et les exercices),
- les apprenants qui suivent le MOOC.

Ce MOOC est un peu différent :

- l'équipe pédagogique est plus une équipe d'architectes qui propose un squelette d'organisation mais n'intervient pas pour dispenser des cours dans le MOOC ;
- les personnes apprenantes (vous ... et nous) sommes à la fois celles et ceux qui suivent le MOOC, et qui en font évoluer le contenu (par les ressources produites, artefacts des activités pour apprendre à produire une ressource d'enseignement)
- il y a un troisième public (invisible dans le MOOC) : les élèves des classes (réelles ou imaginées) à qui vous destinez les activités que vous préparez.

Dans la suite, le terme *élèves* désignent bien des élèves de lycée à qui les *fiches élèves* sont destinées. Le terme *prof* désigne *vous* (et nous), enseignants ou enseignants, en situation d'apprenants dans ce MOOC. Nous mêmes enseignons en informatique au niveau de l'enseignement secondaire ou universitaire.

Le MOOC est fondé sur la production de ressources type *fiches* qui vont venir expliciter le pourquoi et le comment d'activités *élèves*.

Ces fiches sont réalisées au format texte *markdown* (*md*) et déposées dans un gitlab dédié (nous reviendrons sur son utilisation) : elles pourront faire l'objet d'évaluations par les pairs (via la plateforme FUN) après avoir été discutées sur le forum NSI-SNT.

Organisation opérationnelle

Dans un MOOC, en général, se rencontrent deux publics :

- l'équipe pédagogique qui propose le contenu du MOOC (le cours et les exercices),
- les apprenants qui suivent le MOOC.

Ce MOOC est un peu différent :

- l'équipe pédagogique est plus une équipe d'architectes qui propose un squelette d'organisation mais n'intervient pas pour dispenser des cours dans le MOOC ;
- les personnes apprenantes (vous ... et nous) sommes à la fois celles et ceux qui suivent le MOOC, et qui en font évoluer le contenu (par les ressources produites, artefacts des activités pour apprendre à produire une ressource d'enseignement)
- il y a un troisième public (invisible dans le MOOC) : les élèves des classes (réelles ou imaginées) à qui vous destinez les activités que vous préparez.

Dans la suite, le terme *élèves* désignent bien des élèves de lycée à qui les *fiches élèves* sont destinées. Le terme *prof* désigne *vous* (et nous), enseignants ou enseignants, en situation d'apprenants dans ce MOOC. Nous mêmes enseignons en informatique au niveau de l'enseignement secondaire ou universitaire.

Le MOOC est fondé sur la production de ressources type *fiches* qui vont venir expliciter le pourquoi et le comment d'activités *élèves*.

Ces fiches sont réalisées au format texte *markdown* (*md*) et déposées dans un gitlab dédié (nous reviendrons sur son utilisation) : elles pourront faire l'objet d'évaluations par les pairs (via la plateforme FUN) après avoir été discutées sur le forum NSI-SNT.

Voir ce cours comme: Étudiant

Cours Infos cours Forum MOOC NSI Progression Temps de rencontre NSI Cookies

Bienvenue

Utiliser la plateforme FUN et conditions d'utilisation

Le projet de formation SNT / NSI / CAPES INFO

Présentation du cours "La Pratique"

Evaluation et Open Badges

Forum : guide, CGU, accès

Questionnaire de début de MOOC

Bloc 1. BIEN COMMENCER

1.1. Partager sa pratique

1.2. Préparer son espace de travail

1.3. Enseigner l'informatique

Bloc 2. MISE EN PRATIQUE PROFESSIONNELLE

2.1. Penser - Concevoir - Élaborer

2.2. Mettre en oeuvre - Animer

2.3. Accompagner l'individu et le collectif

2.4. Observer - Analyser - Evaluer

2.5. Activité d'évaluation par les pairs

BLOC 3. PRENDRE DU RECUL AU NIVEAU DIDACTIQUE

3.1. Didactique

3.2. Introduction à l'épistémologie

3.3. Pédagogie de l'égalité

BLOC 4. QUE FAIRE POUR SE PREPARER AUX CONCOURS

Webinaires NSI Cookies

Que nous offre ce MOOC ?

Apprendre à enseigner l'informatique au secondaire supérieur en rejoignant une communauté de pratique, d'entraide et de partage.

La pratique

Dans un MOOC, en général, se rencontrent deux publics :

- l'équipe pédagogique qui propose le contenu du MOOC (le cours et les exercices),
- les apprenants qui suivent le MOOC.

Ce MOOC est un peu différent :

- l'équipe pédagogique est plus une équipe d'architectes qui propose un squelette d'organisation mais n'intervient pas pour dispenser des cours dans le MOOC ;
- les personnes apprenantes (vous ... et nous) sommes à la fois celles et ceux qui suivent le MOOC, et qui en font évoluer le contenu (par les ressources produites, artefacts des activités pour apprendre à produire une ressource d'enseignement)
- il y a un troisième public (invisible dans le MOOC) : les élèves des classes (réelles ou imaginées) à qui vous destinez les activités que vous préparez.

Dans la suite, le terme *élèves* désignent bien des élèves de lycée à qui les *fiches élèves* sont destinées. Le terme *prof* désigne *vous* (et nous), enseignants ou enseignants, en situation d'apprenants dans ce MOOC. Nous mêmes enseignons en informatique au niveau de l'enseignement secondaire ou universitaire.

Le MOOC est fondé sur la production de ressources type *fiches* qui vont venir expliciter le pourquoi et le comment d'activités *élèves*.

Ces fiches sont réalisées au format texte *markdown* (*md*) et déposées dans un gitlab dédié (nous reviendrons sur son utilisation) : elles pourront faire l'objet d'évaluations par les pairs (via la plateforme FUN) après avoir été discutées sur le forum NSI-SNT.

Made with Material for MkDocs

Pour chaque modification dans Gitlab, le portail est mis à jour en un clic permettant la mise à jour automatique dans FUN, Moodle ou tout autre plateforme intégrant nos ressources, facilitant l'interopérabilité et le versionning

CONCLUSION

2 MOOCs = espace "RESSOURCE"

une multitude de ressources en Licence Creative Commons CC-BY

un lieu d'échanges et de co-construction

Les partenaires de ces 2 MOOCs

Les acteurs

Le projet est porté et opéré par le Learning Lab Inria avec la Communauté d'Apprentissage de l'Informatique en appui :



en partenariat avec des collègues des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ou associatif suivants :



Avec le soutien ...

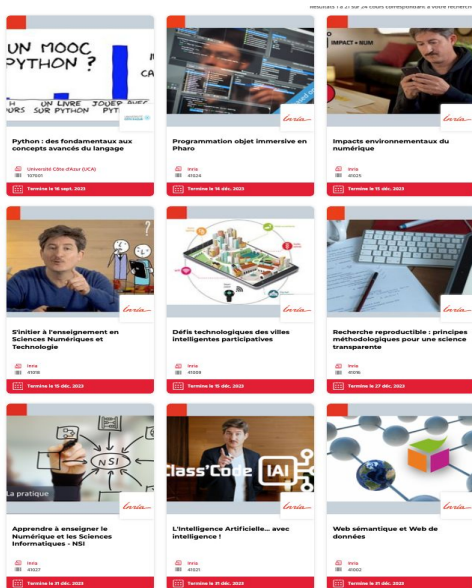
... d'Inria et de la Direction du Numérique pour l'Éducation, l'Université Ouverte des Humanités associée à l'Université Numérique Ingénierie et Technologie et celui d'Inria :



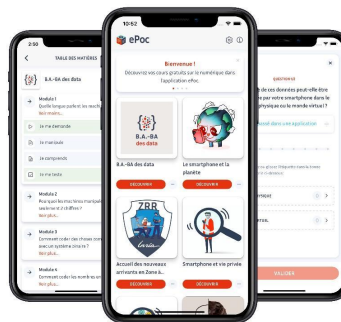
sous l'égide de la Société Informatique de France avec l'EPI et de l'association Class'Code pour l'ancrage territorial avec pour le projet NSI-cookies:



Inria Learning Lab, c'est aussi



[Mooc / SPoc](#)



ePoc
by *Inria*

[Mobile-learning](#)



[Serious Games](#)

Inria