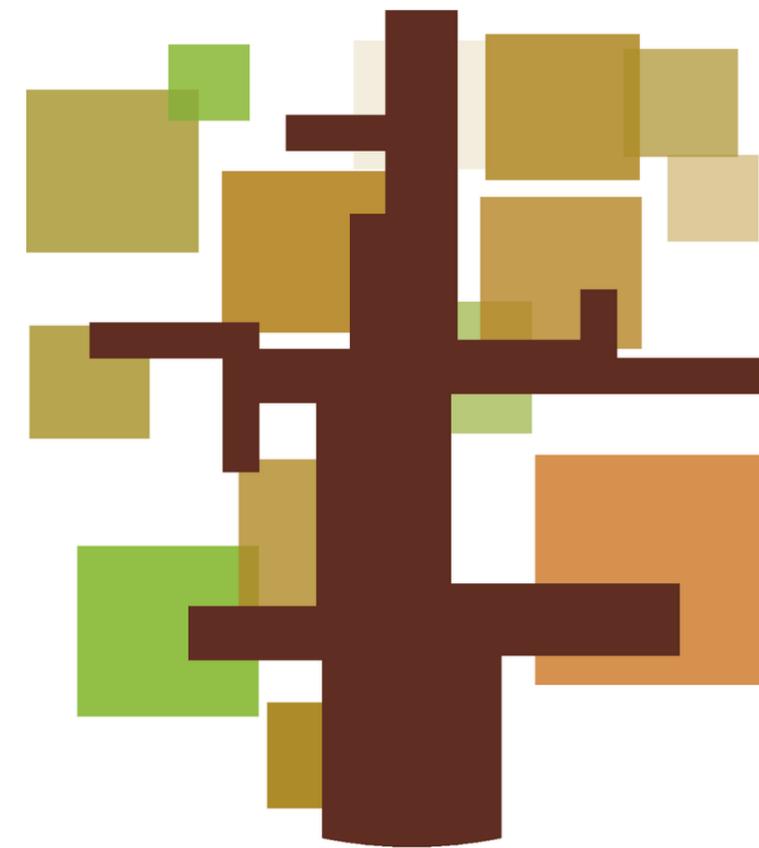


APPRENDRE LA FORÊT PAR SIMULATION



SILVA NUMERICA

Un Environnement Virtuel Éducatif (EVE)
Évolutif
porté par l'EPLEFPA de Besançon.





SILVA NUMERICA

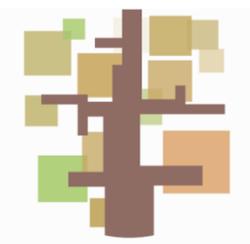
Silva Numerica simule l'évolution d'un écosystème biologique forestier dans le temps en fonction des décisions de l'homme.

Simulation à visée pédagogique, elle permet des enseignements pour des collégiens, des lycéens ou de futurs forestiers.

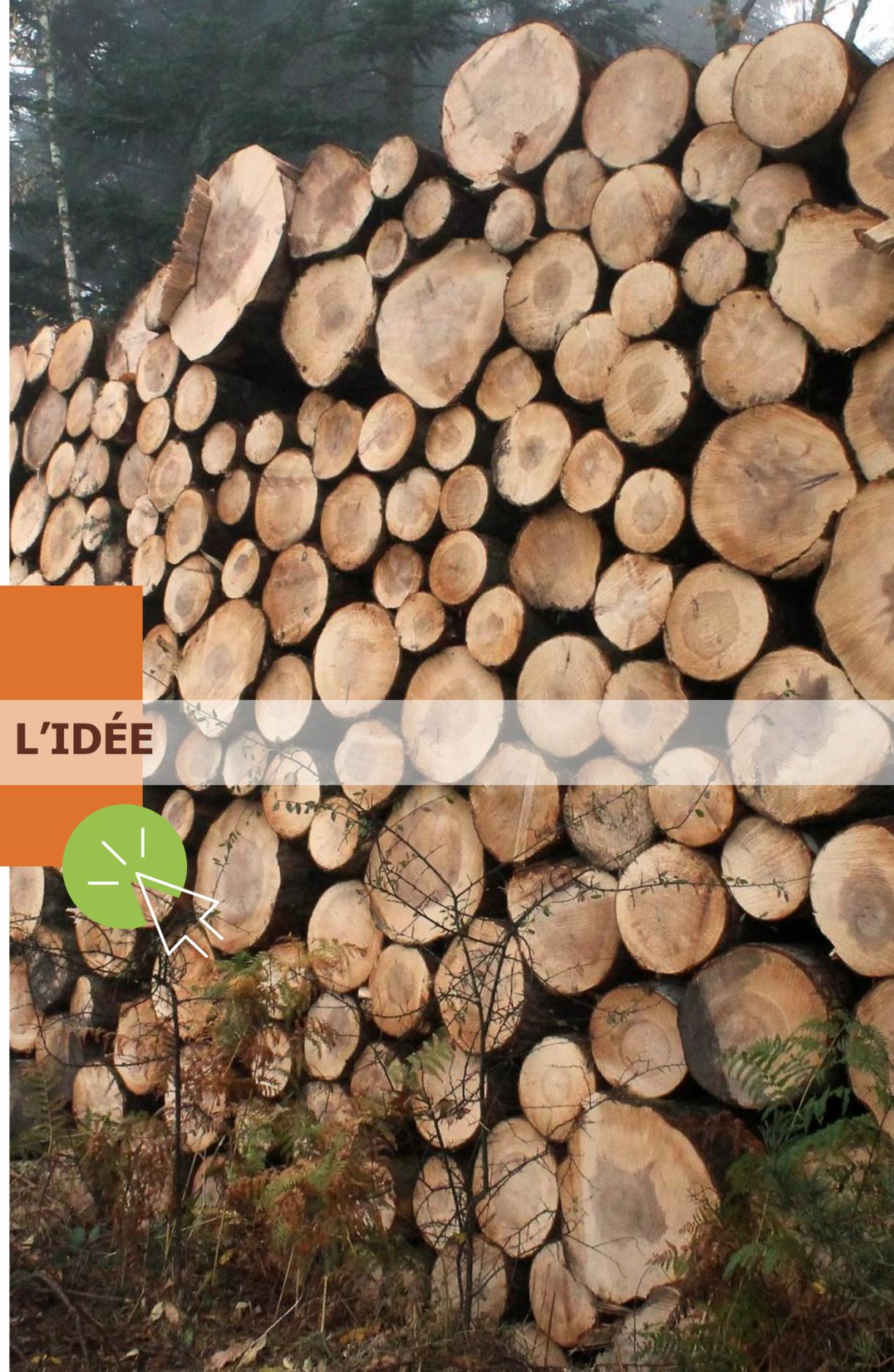
Elle permet un aller-retour en complément du terrain et aborde biologie-écologie, développement durable ou gestion forestière et techniques sylvicoles.

LE PRODUIT





SILVA NUMERICA



L'IDÉE



Silva Numerica repose sur l'idée de faciliter la compréhension des écosystèmes ainsi que la gestion forestière et les chantiers forestiers, tout en rendant la filière forêt- bois plus attractive.

- ✓ Développer un environnement virtuel éducatif (EVE) évolutif
- ✓ Enseigner et apprendre
- ✓ Apporter une plus-value pédagogique en simulant ce qui ne peut être réalisé ou visualisé dans la réalité



SILVA NUMERICA

Porté par l'établissement public agricole et forestier de Besançon, Silva Numerica a été initialement conçu par neuf partenaires de **l'enseignement** (Établissement public agricole et forestier de Velet, Collège de Saint-Vit), de **la recherche** (Agrosup Dijon, LEAD et IREDU Université de Bourgogne), **du développement numérique** (ENSAM et AMValor, Shine research) et de **l'évaluation** (CFPPA Montmorot, ASD et IREDU) et l'appui du **Recteur de région académique Bourgogne Franche-Comté** et de la **DRAAF BFC**.

Le premier niveau de développement de Silva Numerica a nécessité 5 années de production, financées majoritairement le programme e-Fran du Plan Investissement Avenir de l'Etat et le Conseil régional Bourgogne Franche-Comté.

CONTEXTE : Phase 1 du projet 2016-2021





SILVA NUMERICA

Désormais il est nécessaire de passer d'une version prototype à une **version multi-applicative** déployable, avec un modèle économique pérenne.

Cette seconde phase du projet repose notamment sur la création d'une **nouvelle architecture logicielle** qui permettra :

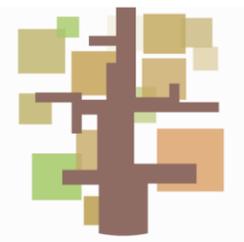
- de consolider et fiabiliser le projet,
- d'avoir une application pour chaque usage,
- de créer une plateforme pédagogique,

Le développement numérique de la phase II est réalisé par l'entreprise Studio Nyx et le partenaire Arts et Métiers - ENSAM .

Pour mettre au point ce développement numérique le projet dans sa continuité bénéficie d'un financement "**soutien au déploiement des projets E-fran**" ANR.

CONTEXTE : Phase 2 du projet 2022-2024





SILVA NUMERICA



COLLÈGE



LYCÉE

POUR QUI ?



FORMATION FORESTIÈRE

Cette plateforme numérique éducative simulant un environnement forestier en réalité virtuelle, répond à certains enjeux des programmes des collèges, lycées et des référentiels de formations forestières, tout en traitant des questions sociales liées à l'environnement et au développement durable.

6° 5° 4° 3°

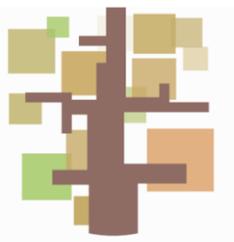
BACCALAURÉAT STAV

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL SPÉCIALITÉ SVT

**BACCALAURÉAT GÉNÉRAL SPÉCIALITÉ
BIOLOGIE-ÉCOLOGIE**

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
FORÊT**

BTSA GESTION FORESTIÈRE



SILVA NUMERICA

L'outil permet aux apprenants :

- **D'observer les caractéristiques de l'environnement** : Répartition des espèces végétales en fonctions des sols, inventaire des espèces présentes, indice de Biodiversité Potentielle (IBP) de la parcelle, répartition de micro-habitats sur les arbres ...
- **D'intervenir sur l'environnement forestier** : couper des arbres, planter des arbres, installer des aménagements (tables de pique-nique) ...
- **D'observer les conséquences des actions** effectuées sur la parcelle forestière en réalisant des avances dans le temps grâce à un simulateur qui modélise la croissance des végétaux en fonction des paramètres de leur environnement
- **D'apprendre à gérer les peuplements forestiers et chantiers forestiers**

LA PLATEFORME POUR LES APPRENANTS



0.19.0

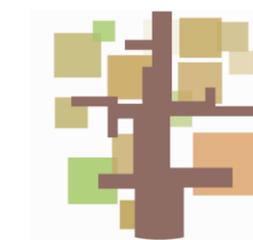
parcelle_3_stations_demo.silva



LA PLUS VALUE



Parce



SILVA NUMERICA

Les **séances pédagogiques** peuvent être **prédéfinies** par l'enseignant en choisissant :

- la parcelle forestière
- le séquençage des actions à réaliser
- les actions disponibles

L'apprenant en utilisant **le simulateur** devient acteur de **ses découvertes**. Il peut observer, expérimenter, rechercher en autonomie, et prendre des initiatives dans l'univers virtuel qui se déploie sous ses yeux.

Vous souhaitez découvrir cet environnement virtuel forestier ?

Nous pouvons intervenir au sein de votre établissement pour réaliser une démonstration avec les élèves, à l'aide une classe mobile d'ordinateurs opérationnels . Nous pouvons vous proposer une journée découverte dans notre établissement

Pour s'inscrire cliquez → [ici](#) ←

ENVIE D'UNE DÉMONSTRATION ?

CONCURRENCE
CHAÎNES ALIMENTAIRES
COMPÉTITION
MICROHABITATS
COUVERTURE VÉGÉTALE
BIOTOPE DIAGNOSTIC BIODIVERSITÉ
MULTIFONCTIONNALITÉ
GESTION ÉCLAIRCIES
DÉVELOPPEMENT DURABLE
GESTION FORESTIÈRE
BIOCÈNOSE
ÉCOSYSTÈMES **PHOTOSYNTHÈSE**

LES PARTENAIRES



LES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT





SILVA NUMERICA EPLEFPA DE BESANÇON

2 rue des Chanets

25410 Dannemarie-sur-Crète

03.81.58.61.41

Chef de produit

Simon CAMBAY

simon.cambay@educagri.fr

06.34.23.20.04

Chargé d'accompagnement pédagogique

Jérôme CUINET

jerome.cuinet@educagri.fr

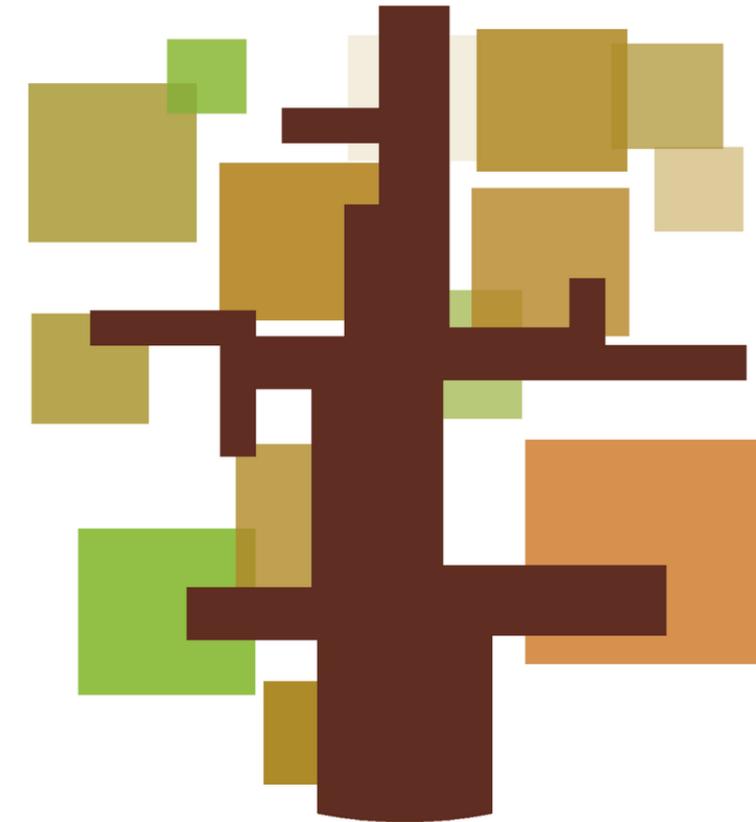
03.81.58.46.81

Ingénieur pédagogique

Christophe CORNE

christophe.corne@educagri.fr

06.86.18.42.27



SILVA NUMERICA