

## Formaterre 2 Rouen

**Nom de l'événement:** Formaterre 2 Rouen (PSK558416)  
**Nom du sujet:**  
**Présentateur:** Eric Le-Jan (Eric Le-Jan)  
**Conférenciers:** Carole Larose (Carole Larose)  
**Heure de début:** 17/5/11 9:00  
**Heure de fin:** 17/5/11 11:00

## Table des matières

- Cover Page
- Table des matières
- Pour commencer
- vers Mode d'emploi CENTRA
- Formation "Eau dans tous ses états"
- Plan de formation Jour 1 et 2
- Formation2011-2.001-001.png
- Formation2011-2.002-001.png
- Formation2011-2.003-001.png
- Formation2011-2.004-001.png
- Formation2011-2.005-001.png
- Formation2011-2.006-001.png
- Formation2011-2.007-001.png
- Formation2011-2.008-001.png
- Formation2011-2.009-001.png
- Formation2011-2.010-001.png
- vers le site support de formation
- Un projet exemple.
- projetformation17Mai.zip
- Formation2011-1.001-001.png
- Formation2011-1.002-001.png
- Formation2011-1.003-001.png
- Formation2011-1.004-001.png
- Scénario 1 : Impact de l'Homme et potabilité de l'eau
- lien vers chapitre de la situation 2
- EauPotable.001-001.jpg
- EauPotable.002-001.jpg
- EauPotable.003-001.jpg
- EauPotable.004-001.jpg
- EauPotable.005-001.jpg

- EauPotable.006-001.jpg
- EauPotable.007-001.jpg
- Scénario 2 : Implantation d'une construction et risque inondation.
- lien vers chapitre de la situation 1
- Situation 2.001-001.jpg
- Situation 2.002-001.jpg
- Situation 2.003-001.jpg
- Situation 2.004-001.jpg
- Situation 2.005-001.jpg
- Situation 2.006-001.jpg
- Situation 2.007-001.jpg
- Questionnaire évaluation formation
- Vers site d'accompagnement

**Pour commencer**

## **vers Mode d'emploi CENTRA**

<http://clegcamillesaintsaens.ac-rouen.fr/formaterre2010/formation/co/formationadistance.html>

# Formation "Eau dans tous ses états"

## **Plan de formation Jour 1 et 2**

Formation2011-2.001-001.png

Formaterre 2010-2011:  
l'eau dans tous ses états



*Eric Le Jan - Carole Larose*

## Jour 1 : 12 Mai 14 h à 16 h (1/5)

---

- ❖ Tour de table, vérification audio vidéo, accès chat, boutons commentaires. (10 minutes)
- ❖ État du téléchargement de QGIS sur les machines (3 minutes)
- ❖ Téléchargement si nécessaire (utiliser le lien «vers le site support de formation») (5 minutes)
- ❖ Installation logicielle si nécessaire.(5 minutes)

## Jour 1 : 12 Mai 14 h à 16 h (2/5)

---

- ❖ Partage application QGIS : Les paramètres du projet. (10 minutes)
- ❖ Partage QGIS : Vérification des extensions. (10 minutes)
- ❖ Récupération des couches du projet «exemple» (5 minutes)
- ❖ Chargement du projet sur les machines.(5 minutes)

## Jour 1 : 12 Mai 14 h à 16 h (3/5)

---

- ❖ Partage application QGIS : L'organisation des couches, les affichages des WMS, vérification de l'état du rendu. (5 minutes)
- ❖ Ouverture des propriétés d'une couche. Inventaire des outils (10 minutes)
- ❖ Exercice : Choisir transparence 50% couleur verte pour la couche CREA (5 minutes)
- ❖ Exercice classification sur données pop99 couche CREA (10 minutes)

## Jour 1 : 12 Mai 14 h à 16 h (4/5)

---

- ❖ Ouverture de la table d'attribut couche CREA. (3 minutes)
- ❖ Exercice : Création nouvelle colonne dans table d'attribut. (3 minutes.)
- ❖ Enregistrement de la couche CREA sous nouvelle appellation. (3minutes)
- ❖ Chargement nouvelle couche CREA (3 minutes)
- ❖ Exercice : suppression colonne dans table d'attribut (pH) (3 minutes)

## Jour 1 : 12 Mai 14 h à 16 h (5/5)

---

- ❖ Exercice : Création d'une nouvelle couche à partir d'une sélection de communes ou de villes. (5 minutes)
- ❖ Sauvegarde de la nouvelle couche au format .shp (3 minutes)
- ❖ Visite des pages du site INRP d'accès aux ressources (5 minutes)
- ❖ Récupération d'une couche raster à partir de la couche grille scan 25 des données DAKINI (identifiants de messagerie académique nécessaires. (5 minutes)
- ❖ Chargement de la couche raster. (3 minutes)

## Jour 2 : 17 Mai 9 h à 11 h (1/3)

---

- ❖ Exploitation situation : **État potable de l'eau et pollution par l'Homme.(50 minutes)**
- ❖ Chargement des couches, réalisation de tâches élèves.

## Jour 2 : 17 Mai 9 h à 11 h (2/3)

---

- ❖ Exploitation situation : **choix d'implantation d'une construction et risque d'inondation (50 minutes)**
- ❖ Chargement des couches, réalisation de tâches élèves.

## Jour 2 : 17 Mai 9 h à 11 h (2/3)

---

- ❖ Bilan formation (20 minutes)

Formation2011-2.010-001.png



**vers le site support de formation**

<http://clegcamillesaintsaens.ac-rouen.fr/formaterre2010/distanciel/co/leaudanstousdesetats.html>

**Un projet exemple.**

**projetformation17Mai.zip**

Formation2011-1.001-001.png

# Projet complet



*Eric Le Jan - Carole Larose*

## Le contenu du projet

---

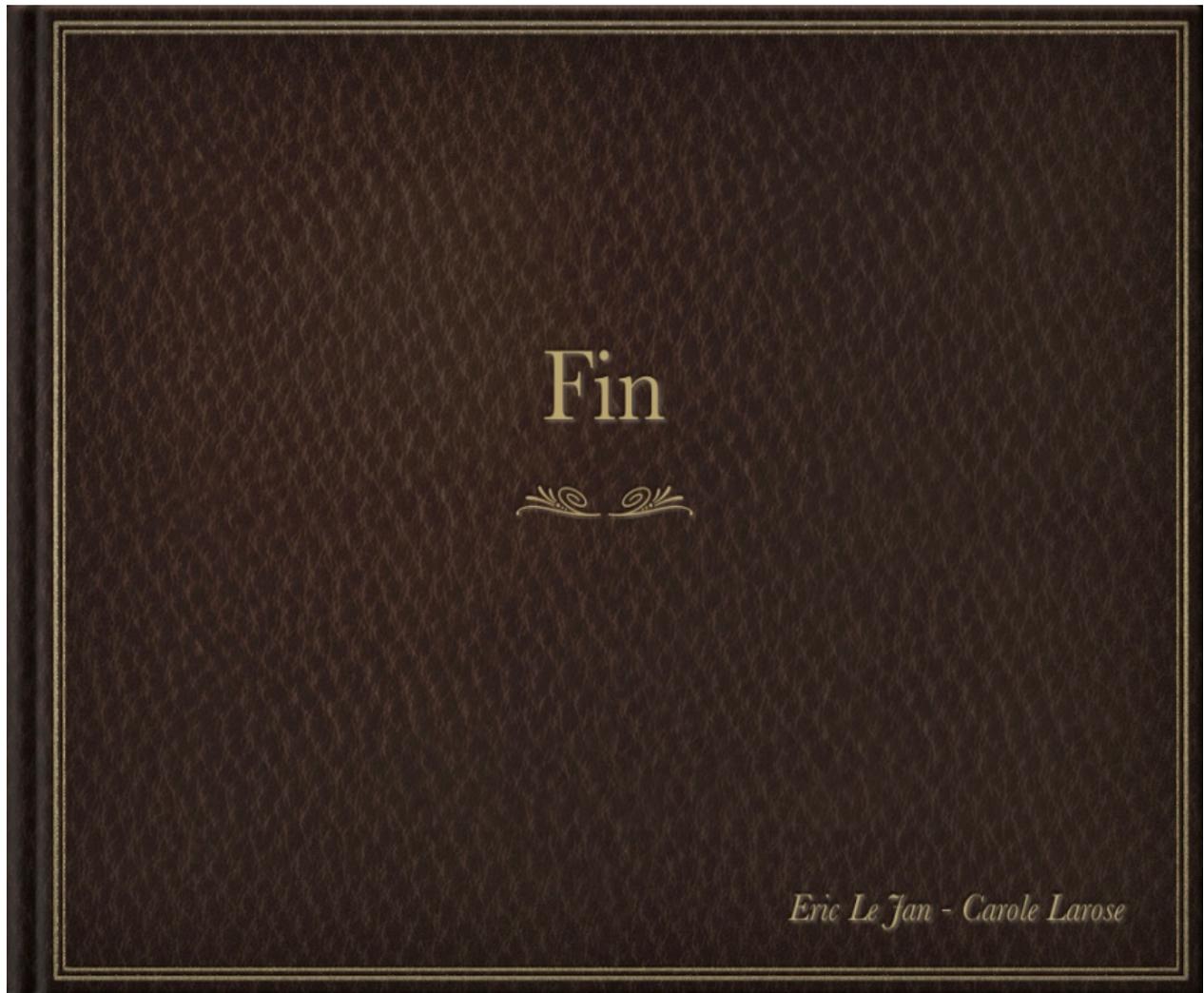
- ❖ Couches administratives communales
- ❖ Couches administratives villes
- ❖ Couche cours d'eau
- ❖ Couche captages prioritaires
- ❖ Couches WMS géologiques
- ❖ Couches administratives départementales.

## Utilisations du projet

---

- ❖ Sélection par localisation «couche ville qui «intersecte» avec couche CREA»
- ❖ Classification couche CREA sur population 99
- ❖ Gestion des étiquettes
- ❖ Création d'une nouvelle couche à partir d'une sélection de communes.
- ❖ Création d'une nouvelle colonne dans une table attributaire

Formation2011-1.004-001.png



## **Scénario 1 : Impact de l'Homme et potabilité de l'eau**

## lien vers chapitre de la situation 2

<http://clegcamillesaintsaens.ac-rouen.fr/formaterre2010/distanciel/co/potabiliteetimpacthumain.html>

EauPotable.001-001.jpg

Vers l'utilisation de  
QGIS



*Eric Le Jan - Carole Larose*

## Séquence 1

---

- ❖ Élèves recherchent le sens de l'expression « eau potable»
- ❖ Élèves recherchent ce qui peut rendre une eau non potable.
- ❖ Bilan : Trois axes sont retenus , composition chimique, absence de bactéries, traitement des eaux usées.

## Séquence 2

---

- ❖ Les élèves recherchent la composition chimique de l'eau de leur commune.
- ❖ Élèves complètent la colonne nitrates pour la commune qu'ils habitent. Les communes de la CREA sont réparties entre les groupes.
- ❖ Classification de la couche CREA en fonction de la teneur en nitrates.

## Séquence 2 préparation

---

- ❖ Sélection des communes CREA dans Communes 76
- ❖ Création colonne Nitrates
- ❖ Création colonne pH
- ❖ Utilisation site
- ❖ <http://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/afficherPage.do?methode=menu&usd=AEP&idRegion=23>

## Séquence 3

---

- ❖ Cultures d'une goutte d'eau sur milieu solide.
- ❖ Prélèvement dans tube stérile au domicile.
- ❖ Étalement réalisé par groupe de 2 fabrication du râteau. Utilisation champ stérile (Bec Bunsen)

## Séquence 4

---

- ❖ Visite station Émeraude
- ❖ Repérage sur google earth puis dans QGIS.
- ❖ Réalisation reportage (ipod) pendant la visite.

EauPotable.007-001.jpg



## **Scénario 2 : Implantation d'une construction et risque inondation.**

## **lien vers chapitre de la situation 1**

[http://clegcamillesaintsaens.ac-rouen.fr/formaterre2010/distanciel/co/risque\\_inondation.html](http://clegcamillesaintsaens.ac-rouen.fr/formaterre2010/distanciel/co/risque_inondation.html)

Situation 2.001-001.jpg

Vers l'utilisation de  
QGIS



*Eric Le Jan - Carole Larose*

## Situation 2.002-001.jpg

# Séquence 1

---

- ❖ L'utilisation de QGIS arrive dans le contexte suivant :
- ❖ Une famille ou bien une entreprise souhaite emménager dans des communes de bord de Seine et cherche à connaître le risque lié à une inondation éventuelle.
- ❖ Ils se rendent donc dans les différentes mairies pour prendre connaissance des PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

## Séquence 1

---

- ❖ Les élèves recherchent dans leurs mairies les données PPRI
- ❖ Une alternative est l'utilisation du rapport de Sophie Allain (INRA Agence Seine Aval 2009)
- ❖ On peut alors travailler sur les notions d'aléas, de risque et de vulnérabilité.

## Séquence 2

---

- ❖ Les élèves découvrent que les inondations peuvent être abordées par l'aspect «fréquence» ou l'aspect «ampleur» et enfin «gravité»
- ❖ Les couches vecteur et raster leur sont proposées.
- ❖ Ils peuvent alors visualiser en fonction du lieu de construction le risque d'inondation.

## Situation 2.005-001.jpg

### Séquence 2 préparation

---

- ❖ Sélection de couches vecteur et raster
- ❖ Préparation d'une couche avec des extraits de communes
- ❖ Superposition de couches : raster IGN 25000 aléas inondation, classement en catastrophe naturelle.

## Situation 2.006-001.jpg

### Séquence 3 et 4

---

- ❖ Utilisation de pistes pour approfondir.
- ❖ Types de causes d'inondation : par ruissellement, par débordement, par remontée de nappe.
- ❖ Enjeux : Prévenir et réduire le risque.
- ❖ Utilisation des documents PAPI et Hydroguard

Situation 2.007-001.jpg



# Questionnaire évaluation formation

## **Vers site d'accompagnement**

<http://clegcamillesaintsaens.ac-rouen.fr/formaterre2010/distanciel/>