

Eduquer en montrant l'exemple : les filles qui...

Vincent Ribaud agissant pour les filles qui...

Opportunités et parties prenantes

- *L'heure des filles qui... est venue.*
- Quelle est l'**idée** derrière cette opportunité ?
 - Attirer les filles vers les professions du numérique.
 - Construire une organisation apprenante.
- Quelles sont les **forces ouvrières** ?
 - Programmes: ASTEP, Savanturiers, Patrimoine 2.0.
 - Les étudiantes de **licence** animent des séances de technologie et d'humanités numériques.
 - Les étudiantes de **master** réalisent les projets, en amont des projets conduits par les élèves.
 - Les étudiantes en **doctorat** mentorent les projets d'ingénierie et incarnent la figure de chercheur.
- Quelles autres parties prenantes **engagées** ?
 - Les professeures et professeurs des écoles.
 - Les circonscriptions de l'inspection académique.

Un cadre pour la pensée informatique

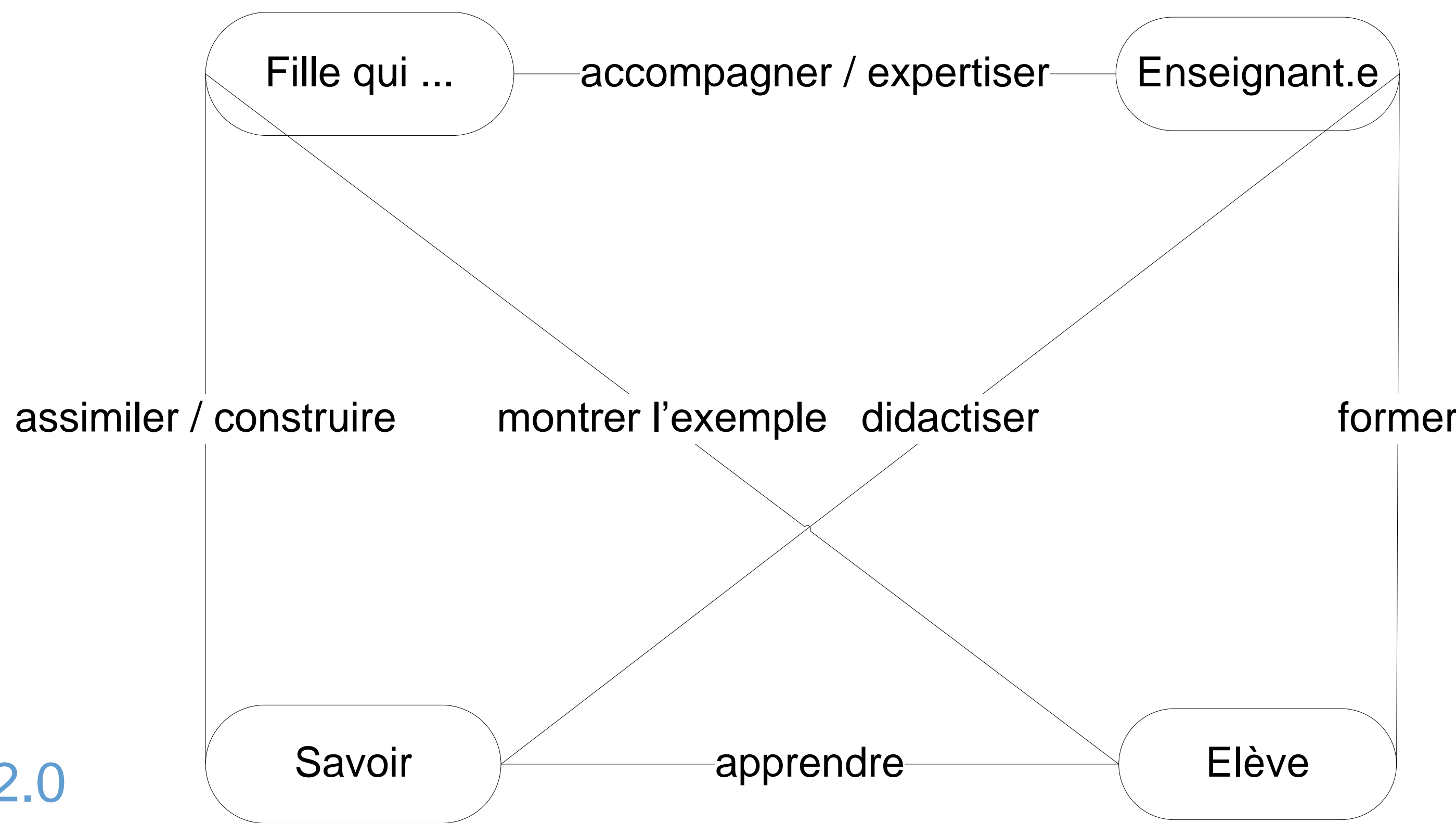
- Brennan et Resnick (2012) - *Un cadre pour la pensée informatique structuré grâce à trois dimensions clés : (1) computational concepts, (2) computational practices, (3) computational perspectives.*
- **Concepts** : séquences, boucles, événements, parallélisme, conditionnelles, opérateurs et données.
- **Pratiques** : être itératif et incrémental ; tester et déboguer ; réutiliser et remixer - faire quelque chose en se basant sur du déjà fait ; abstraire et modulariser - construire en assemblant des morceaux.
- **Perspectives** : Expression - Réaliser que l'informatique est un outil de création ; Communication - Reconnaître la puissance de créer avec et pour les autres ; Questionnement - Se sentir capable de poser des questions sur le monde.

Une recherche-action naissante

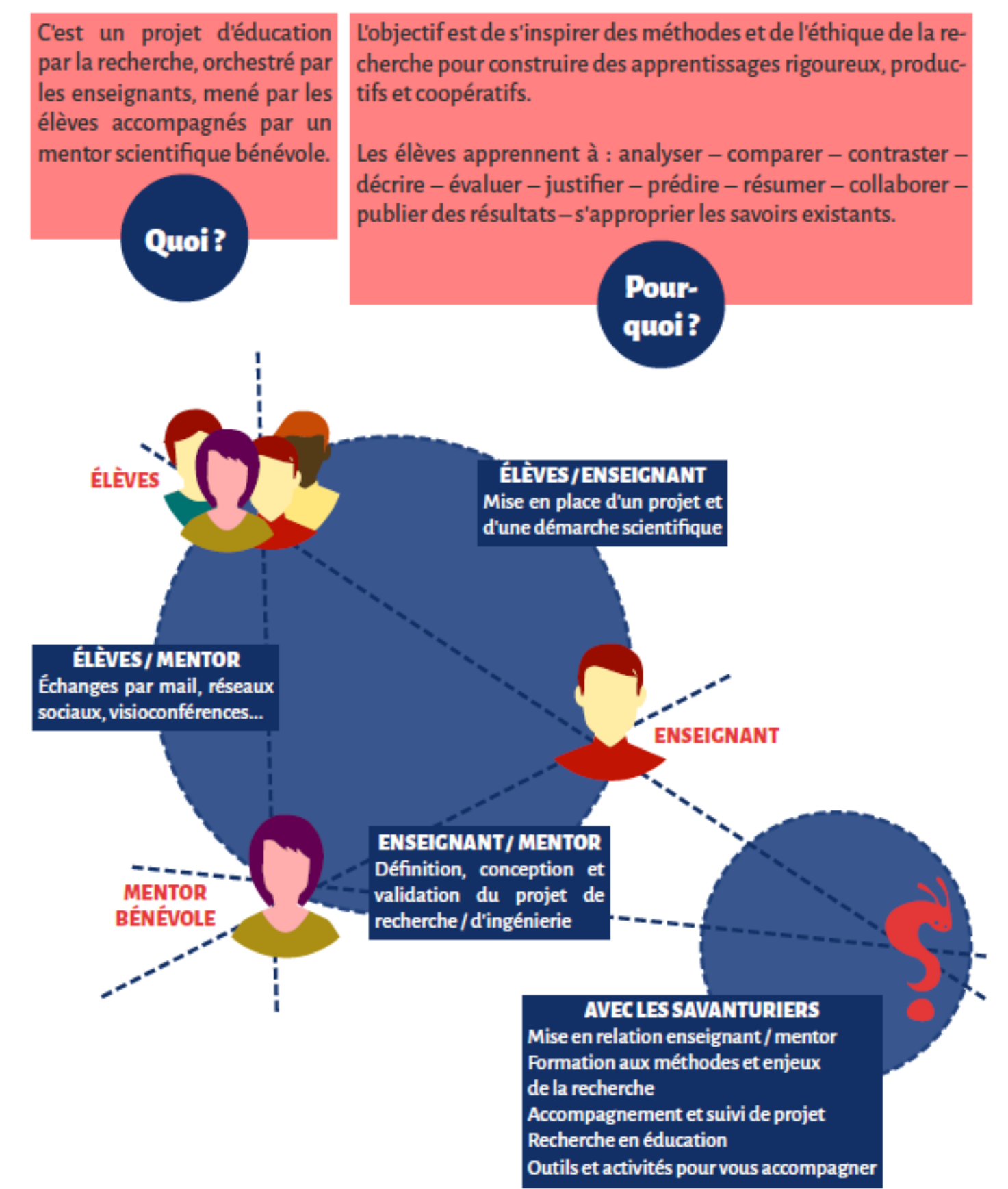
- Kalelioglu (2015) : (1) *Quel est l'effet de l'enseignement de la programmation sur la capacité de pensée réflexive dans la résolution de problèmes par des élèves du primaire ?* (2) *Y a-t-il une différence entre les sexes sur la capacité de pensée réflexive dans la résolution de problèmes par des élèves du primaire ?*
- **Quantitatif** : pré-test / post-test
 - La variable indépendante est l'enseignement de la programmation par le dispositif « les filles qui... ».
 - Les variables dépendantes sont les capacités de pensée réflexive. Le score est obtenu par un questionnaire d'évaluation de Kizilkaya et Askar (2009) appelé Reflective Thinking Skill Scale Towards Problem Solving (RTSSTPS)
- **Qualitatif** : interview dirigée sur des groupes de 5 élèves dans 4 classes ; avec et sans projet Savanturiers.

Les humanités numériques

Les humanités numériques sont un domaine de recherche, d'enseignement et d'ingénierie au croisement de l'informatique et des arts, lettres, sciences humaines et sciences sociales.
Wikipédia



un projet Savanturiers



Les projets Patrimoine local 2.0

- Ploumoguer (CM1 et CM2) : promenade auprès des **bâti**s.
- Plougonvelin (CE1-CM1-CM2) : découvrir le patrimoine **artistique** local.
- Lampaul-Plouarzel (CE1-CE2) : lecture de **paysage**.
- Lampaul-Plouarzel (CM1-CM2) : inventaire des **oiseaux** de la commune.

Les projets Savanturiers

- Brest (CP) – **exploration des merveilles de la ville de Brest**
 - Scénarisation, mise en scène.
 - Photographier la ville, construire un parcours numérique.
- Brest (CM) - **mission Pollution / mission Catastrophe**
 - Programmer une mission de recueil de données d'environnement dans un environnement connu et stable ou dans un environnement incertain.
 - Collecter et mettre en forme les données recueillies.
- Landéda (CE) - **le langage des abeilles**
 - Simulation du terrain: le champ à découvrir est une feuille de papier dans la classe; tous les robots sont au même endroit dans la classe: c'est la ruche.
 - Départ en exploration: un robot explorateur part de la ruche, il s'arrête quand il a détecté la feuille ; il mesure l'angle par rapport à la ruche et la distance.
 - Retour de mission: par message infrarouge, l'explorateur transmet l'angle et la distance aux autres robots.
 - En route pour le champ: les robots butineurs partent en direction du "champ" et s'arrêtent sur la feuille.
- Landéda (CM) - **ma vie privée est vraiment privée**
 - Chiffrer / déchiffrer des messages en Scratch.
- Lilia (CM) - **le robot ramasse les déchets de la classe à ma place**
 - Mémoriser le départ et partir en exploration systématique de la classe .
 - Détecter un objet, le saisir et le ramener au point de départ.

La démarche de projet numérique

- **Décider** - Sous la conduite de l'enseignant.e : collecter les idées, définir l'objectif et préciser tous les aspects et tous les enjeux du projet.
- **Organiser** - Faire la carte de concepts du projet. Pour chaque concept, choisir quelles sont les ressources numériques envisagées.
- **Numériser** - Savoir retoucher et enrichir des photos. Assembler des photos dans un album numérique. Savoir supprimer des séquences dans une vidéo, ajouter des effets, extraire une photo ou du son. Assembler des séquences.
- **Structurer** - Concevoir la présentation des ressources dans un scénario de consultation : en ligne / hors ligne, linéaire / hypermedia.
- **Exploiter** - Assembler les ressources numériques selon le scénario projeté.

