

# Lancement du projet européen

**Hypatia**  
PROJECT



**universcience**

**Hypatia**  
PROJECT

# Claude Farge

directeur de la bibliothèque, des éditions et du  
transmédia



**universcience**

**Hypatia**  
PROJECT

# Stéphanie Seydoux

cheffe du service des droits des femmes  
et de l'égalité entre les femmes et les hommes,  
ministère des Familles, de l'Enfance  
et des Droits des femmes



# Florence Robine

directrice générale de l'enseignement scolaire,  
ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement  
supérieur et de la Recherche



# Marie-Agnès Bernardis

chargée de mission égalité,  
coordinatrice du projet Hypatia pour Universcience



**universcience**

**Hypatia**  
PROJECT

# LE PROJET HYPATIA



**universcience**

FROM THE **Hypatia**  
PROJECT

Ce projet a reçu un financement du programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation en Europe à l'horizon 2020 (H2020-GERI-2014-1) au titre de la convention de subvention n° 665566

*Copyright © 2016 Hypatia Project, Tous droits réservés*



**Hypatia**  
PROJECT

# Programme Horizon2020 de l'UE

- RRI : Sciences **avec et pour** la société
- l'appel à proposition : **approche innovante de la communication pour encourager les jeunes filles à choisir des filières scientifiques**
- promouvoir l'égalité des sexes



# Le constat

- les jeunes méconnaissent la diversité des métiers des STEM
- les filles sont sous-représentées dans certaines filières
- **les sciences ne sont pas communiquées aux jeunes de manière inclusive du point de vue du sexe et du genre**
- seulement 33% des chercheurs sont des femmes dans l'UE



# Le projet Hypatia

- 1,5 M euros ; financé par le programme Horizon 2020 de l'Union européenne ; action de coordination et de soutien
- durée de 3 ans : 2015-2018
- 19 partenaires dans 15 pays
- un comité de conseil au niveau européen, un panel d'expert.e.s genre
- cible : les adolescent.e.s 13-18 ans



# Les objectifs

- inciter tout particulièrement les filles à choisir des filières et métiers STEM, **en s'adressant aux filles et aux garçons** de 13 à 18 ans
- **rassembler et mobiliser**, à cette fin, **les parties prenantes**
- **communiquer** les sciences, technologies, ingénierie, mathématiques (dites STEM) **de manière plus inclusive du point de vue du sexe et du genre** à l'école et en dehors de l'école
- **promouvoir l'égalité des sexes** dans l'éducation aux sciences



# Les partenaires

## **10 partenaires principaux** dans 6 pays :

- Bloomfield Science Museum Jerusalem, Israël
- BureauQ, Pays Bas
- Centre de science NEMO, Pays-Bas
- Ecsite, Belgique
- Experimentarium, Danemark
- Fondation l'Oréal, France
- Museo della scienza Leonardo da Vinci, Italie
- Universcience, France
- Université de Copenhague, Danemark
- PPG, Pays-Bas

**9 parties tierces** dans 9 pays : AHHAA, Estonie ; Center Netzwerk, Autriche ; Cosmocaixa, Espagne ; Noesis Grèce ; Science Gallery, Irlande ; Expermyment, Pologne ; ASDC, Royaume Uni, CPS, Serbie ; Teknikens Hus, Suède



# En quoi consiste le projet ?

- production d'une **boite à outils de 15 activités et des recommandations**
- **un groupe de parties prenantes (*Hub*) et un panel de jeunes dans 14 pays** en accompagnement : conseils sur les contenus, dissémination du projet et promotion de la boite à outils...
- une diffusion à grande échelle : la campagne institutionnelle, ***Expect Everything*** ciblée sur les adolescent.e.s



# La boîte à outils

- **15 activités** : ateliers, manips, expériences, jeux-débats, rencontres avec des professionnel.le.s, *speed dating*, ...
- 5 pour musées et centres de sciences, 5 pour établissements scolaires, 5 pour institutions de recherche et industrie
- **élaborées à partir de bonnes pratiques existantes** par les 5 centres de sciences partenaires du projet
- **inclusives** : cadre théorique défini par l'Université de Copenhague
- **facilement reproductibles, peu coûteuses**, téléchargeables
- **pilotes testés avec des classes** : chaque centre de science teste 6 activités



# Activités proposées par Universcience

- **atelier de sensibilisation aux stéréotypes** dans les STEM  
pour musées et centres de science
- **rencontres avec des ambassadrices-eurs des sciences**  
pour les établissements scolaires  
pour l'industrie ou la recherche
- **jeu de cartes sur des femmes scientifiques**  
centres de sciences, ou classes, ou industrie-recherche



# Atelier : les stéréotypes dans les STEM

- présentation de visuels stéréotypés : publicités pour des **objets technologiques** (smartphones, ordinateurs, voitures, jeux vidéos, ...) ou **campagnes de recrutement** d'entreprises, instituts de recherche, grandes écoles,....
- analyse des images par les élèves, échanges et discussions
- objectif : **déceler les stéréotypes de sexe et prendre conscience de leur impact notamment sur les choix d'orientation**



# Rencontres avec des ambassadrices-eurs des sciences en classe

- 1 ou 2 intervenant.e.s, **jeunes si possibles, rôles modèles proches** : étudiant.e, doctorant.e, chercheur.e, technicien.ne, ingénieur.e ; si un seul, de préférence une femme
- **préparation** en amont avec l'intervenant.e
- séquences intervenant.e/élèves courtes, interactives, questions des élèves privilégiées
- si possible petite vidéo (filles et garçons mêmes capacités cognitives)



# Rencontres avec des ambassadrices-eurs des sciences entreprise/institution de recherche

- si possible **jeunes** professionnel.le.s, parcours et métiers variés
- **préparation** en amont
- privilégier les **échanges**
- **déconstruire les idées reçues** sur les scientifiques, focus sur les femmes scientifiques
- visite du site si possible

# Jeu de cartes sur les femmes scientifiques

- *Timeline Card Game* : 30 à 50 cartes ; se joue en groupe de taille variable, en classe, dans un musée,...
- au recto : portrait d'une scientifique/inventrice (toutes les époques, tous les pays) et sa découverte, au verso : date de la découverte
- le jeu : situer les cartes chronologiquement
- objectif : découvrir la **présence des femmes et leur rôle dans l'histoire des sciences**, ouvrir sur la place des femmes dans les sciences aujourd'hui

**universcience**





**Hypatie**

350 - 417



**Jocelyn Bell**

**Portrait Découverte**

Astrophysicienne britannique, c'est son directeur de thèse qui reçoit le prix Nobel attribué à sa découverte, sept ans après.

Alors qu'elle examine les enregistrements du radiotélescope qu'elle a aidé à fabriquer, elle remarque un signal différent de ceux connus jusque-là. Il s'agit du premier pulsar découvert.

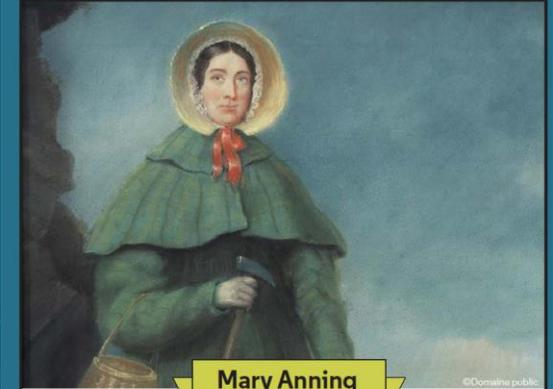


Radiotélescope actuel



**Anna Mani**

1948



**Mary Anning**

**Portrait Découverte**

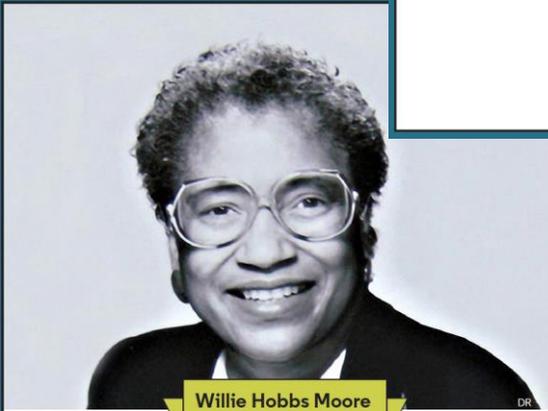
Paléontologue britannique, elle se tourne vers cette discipline grâce à la collection de fossiles héritée de son père, qu'elle continue d'enrichir toute sa vie.

À l'âge de 12 ans, elle découvre le premier fossile d'ichtyosaure complet. Elle découvrira par la suite deux autres fossiles majeurs dans l'histoire de la paléontologie : un plésiosaure et un ptérodactyle.



Fossile complet d'ichtyosaure

©Domaine public



**Willie Hobbs Moore**

**Portrait Découverte**

Physicienne états-unienne, elle est la première femme noire à obtenir un doctorat en physique.

Sa thèse porte sur la spectroscopie vibrationnelle, une technique d'analyse chimique d'un échantillon.



# Les activités proposées par les autres partenaires

pour les musées et centres de sciences :

- **café scientifique** : rencontre avec plusieurs scientifiques
- atelier sur **les technologies « portables »** : découverte et création d'objets en comportant (ex : vêtements intelligents, ...)
- jeu-discussion : **testez vos associations implicites à propos du sexe/genre et des sciences et technos** (cf test IAT Tony Greenwald Université de Ohio)
- atelier : **découverte de réactions chimiques**



# Les activités proposées par les autres partenaires

pour les établissements scolaires :

- formation d'enseignant.e.s (et futur.e.s) : **un enseignement des S&T plus inclusif**
- atelier : **les femmes, les hommes et les sciences, quelle est votre opinion ?**
- expérience : **trouver la bonne trajectoire !**(balle de ping-pong); notions de physique et d'ingénierie
- jeu débat *Play Decide* : **opportunités pour les femmes de travailler dans les S&T et opinions sur cette question**



# Les activités proposées par les autres partenaires

pour l'industrie et la recherche

- jeu sur les compétences : **découvrir la variété des compétences utiles pour divers métiers dans les STEM**
- atelier : découverte **de réactions chimiques**
- ***speed dating* avec des professionnel.le.s** (ingénieur.e.s, chercheur.e.s, technicien.ne.s)
- **conseils pour optimiser l'inclusivité** d'activités d'initiation à la robotique, à la programmation, au codage, ...



# Recommandations pour l'inclusivité du point de vue du sexe et du genre des activités



# Les groupes des parties prenantes (*Hubs*)

- 14 *hubs* constitués au niveau national dans 14 pays, animés par un centre de science
- les actrices et acteurs concernés : monde l'éducation formelle et informelle, institutions scientifiques et de recherche, monde des entreprises, décideurs, éducation informelle, ...
- rôle : conseil, expertise, communication du projet, stratégie de dissémination de la boîte à outils
- 6 réunions en 3 ans



# Le groupe français des parties prenantes

- représentant.e.s des ministères MENESR, MCC, MFEDDF
- Haut Conseil à l'égalité
- représentants du monde de l'éducation nationale : IA, IA-IRP, chargé.e.s de mission égalité des académies, enseignant.es, chef.fe.s d'établissement
- Onisep
- monde de la recherche : ENS, CNRS, Cnam, Inria, INSA
- monde de l'industrie : Fondation L'Oréal, Fondation Yves Rocher, IBM, Nexter, Total
- collectivités territoriales : Mairie de Paris, ...
- expert.e.s genres
- monde associatif : FS, FM, FI, Wax, Société française de physique, Centre Hubertine-Auclert
- secteur éducation informelle et CCST : Amcsti, Fondation CGénial...



# Le panel français des jeunes

- 18 jeunes -11 filles,7 garçons - de l'Île de France, de la 3<sup>ème</sup> à la terminale
- déjà 2 réunions passionnantes!
- avis, participation aux tests, aux choix des activités, ambassadrices et ambassadeurs du projet
- accompagnent le projet tout au long de sa durée (6 réunions)
- aiment les sciences et les technologies



# Le panel français des jeunes

*« Je pense qu'il n'y a pas de métiers faits pour les garçons ou faits pour les filles »*

*« J'aimerais voir un homme et une femme qui font le même métier, les mêmes tâches, sans différences dans le domaine des nouvelles technologies par exemple »*

*« Je pense que l'on ne doit pas classer des métiers en fonction du genre et même si je suis consciente qu'il y a des métiers où il y a plus de femmes ou d'hommes je ne souhaite pas moi les associer à « plus garçon » ou « plus fille »*

*« Comme pour les métiers de chef de cuisine, souvent les personnes les plus connues sont des hommes alors que dans les postes moins élevés, on retrouve plus de femmes »*



# Quelques unes de leurs propositions

- **plus de manip et plus d'expériences scientifiques avec plus** de matériel en classe, dès le primaire
- **rencontrer des scientifiques « en vrai »!**
- campagnes de publicité pour des projets scientifiques, pour les filles et les garçons
- **montrer à travers ces campagnes que les filles ont les mêmes compétences que les garçons**
- un jeu avec une application smartphone : construire une ville avec des activités scientifiques **pour apprendre l'utilité des métiers scientifiques**
- plus de **stages, de journées portes ouvertes dans les universités et grandes écoles,**

<http://www.expecteverything.eu/how-would-you-respond-if-you-were-in-their-place>



# Où en sommes nous dans le projet ?

- tests de 6 pilotes dans chacun des 5 centres de sciences  
→ fin septembre ensemble des pilotes testés avec 300 classes
- Universcience teste les activités de l'Experimentarium
- le 30 juin à Bruxelles : séminaire avec des représentant.e.s de l'industrie, de la recherche, de musées, des politiques, ...  
*Making your business more gender inclusive : an opportunity for growth.*



# Les étapes suivantes

Réalisation et mise en œuvre de la boîte à outils, dissémination

- production des activités de la boîte à outil : automne 2016
- sélection des activités et adaptation au contexte culturel national : début 2017
- séminaires nationaux : mobiliser les enseignant.e.s, ...
- mise en œuvre des activités établissements scolaires, industrie, recherche, musées, centres de sciences : à partir de juin 2017



# CONTACTS

Marie-Agnès Bernardis, coordinatrice du projet Hypatia

Chargée de mission égalité

Coordinatrice du projet pour Universcience

+ 33 1 40 05 75 62

+33 6 11 66 93 86

[marie-agnes.bernardis@universcience.fr](mailto:marie-agnes.bernardis@universcience.fr)

Solenne Timon

01 40 05 76 95

[solenne.timon@universcience.fr](mailto:solenne.timon@universcience.fr)



# les sites du projet

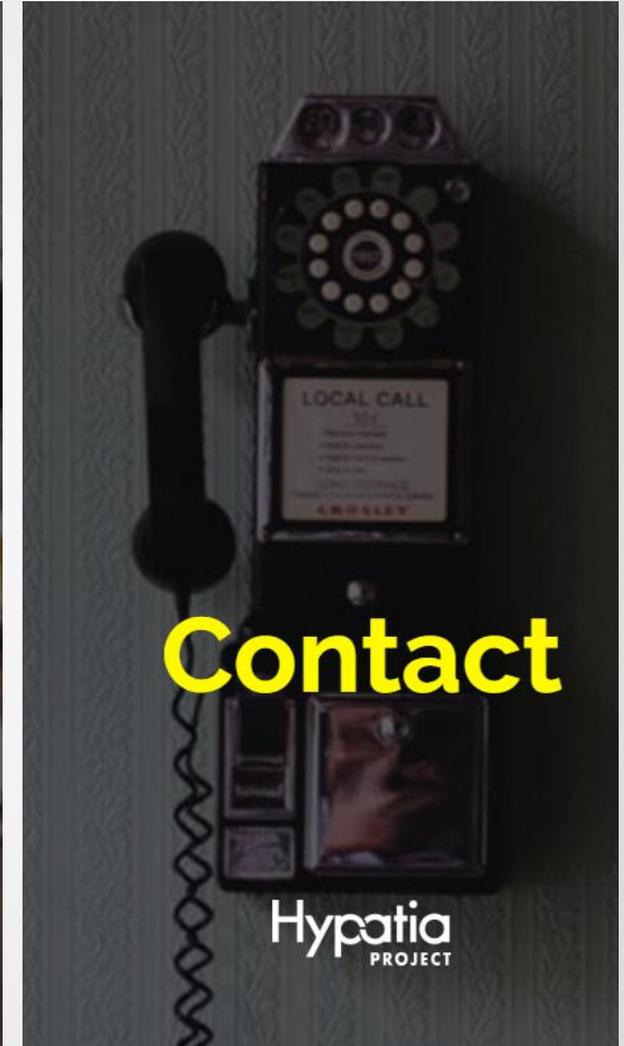
- <http://www.hypatiaproject.eu>
- <http://www.expecteverything.eu>
- <http://universcience.fr>



# WWW.HYPATIAPROJECT.EU



# WWW.HYPATIAPROJECT.EU



# WWW.EXPECTEVERYTHING.EU

**SO YOU THINK YOU CAN CHANGE THE WORLD?**

**WHO DO YOU THINK YOU ARE?!**

**What do you THINK?**

**MORE FROM OUR BLOG**

**What do you THINK?**

**HOW WOULD YOU RESPOND IF YOU WERE IN THEIR PLACE?!**

English version Our French youth panel met on 26 March 2016 to discuss science, but also gender, and above all, to give recommendations to the European Commission on how to put in place programmes to attract more young people to science. Our panel representatives during this meeting were: Elisabeth, Nicolas, Louise, Hamed, Haude, Samuel, Théo...

**TO HEAR WHAT YOU HAVE TO SAY**

**NEMO IS LOOKING FOR YOUNG EDITORS TO WORK WITH US!**

Are you between 13 and 18 years old and are you interested in science or technology? Then, we are very curious to hear what you think! What news strikes you? What do you expect from science and technology in the future? What is fun to read and hear about? NEMO Science Museum in Amsterdam is looking...

**AMAZING SCIENTISTS!**

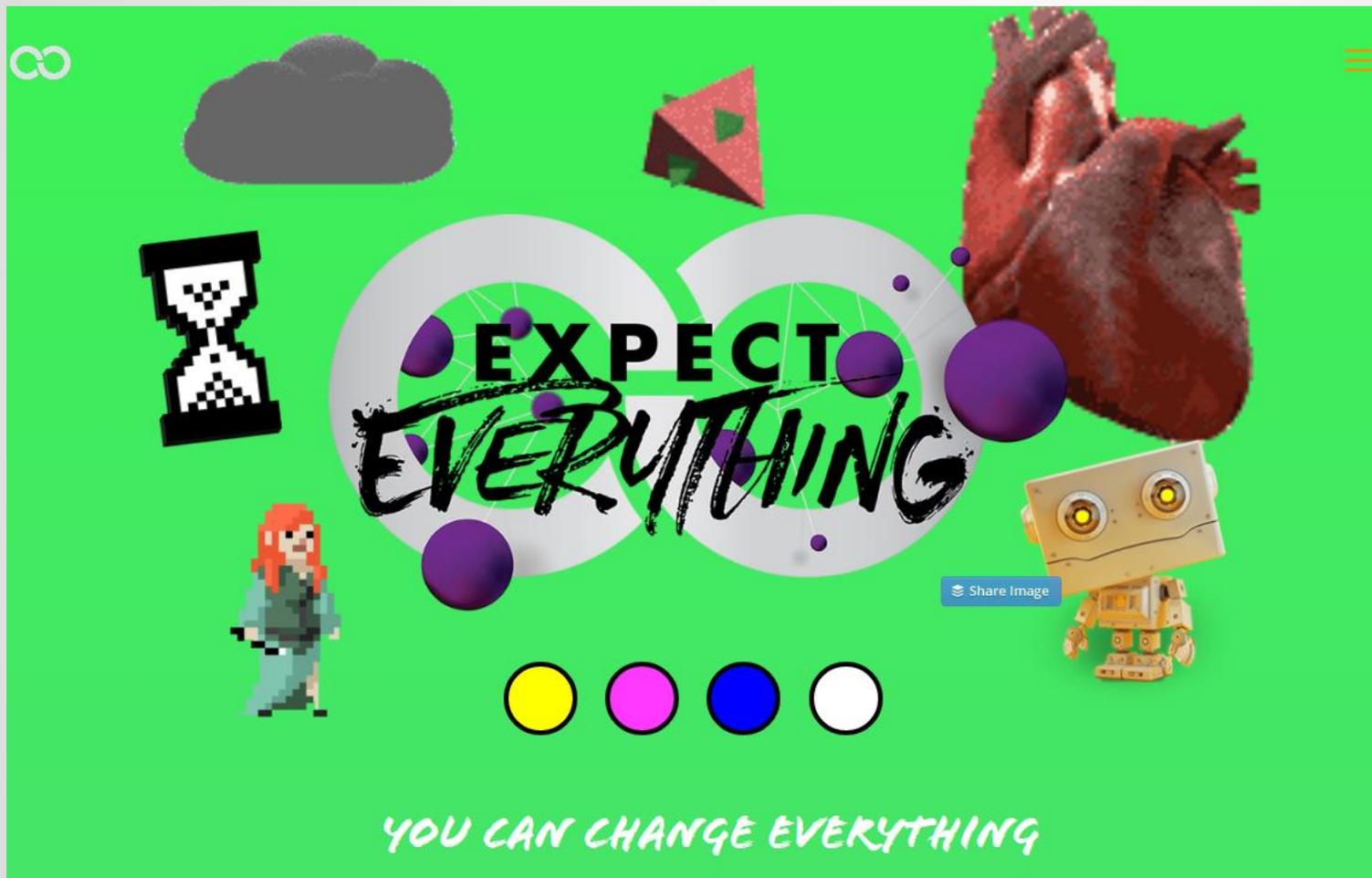
Hey, We've been up for some days now. And it might be just the right time to tell you about amazing scientists out there. Check who they are and what they do. You can check them following this link! They travel the world, research, explore, do incredible things, make amazing breakthroughs and above all they...

**WHY SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS?**

STEM give us endless possibilities and unexpected opportunities. We invite you on an adventure to explore the unlimited choices that this journey unveils.



# WWW.EXPECTEVERYTHING.EU



*HOW WOULD YOU RESPOND  
IF YOU WERE IN THEIR  
PLACE?!?!*

English version Our French youth panel met on 26 March 2016 to discuss science, but also gender, and above all, to give recommendations to the European Commission on how to put in place programmes to attract more young people to science. Our panel representatives during this meeting were: Elisabeth, Nicolas, Louise, Hamed, Maude, Samuel , Théo...

**MERCI POUR VOTRE ATTENTION !**

**Prochaine réunion du groupe de suivi : 26 septembre 2016**



# **Panel des jeunes du projet Hypatia**



# **Caroline Belan-Menagier**

Membre de l'Advisory Board Hypatia

Mission Europe et International pour l'Enseignement  
Supérieur, la Recherche et l'Innovation

Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche



# David MacDonald

Membre de l'Advisory Board Hypatia

Directeur de la philanthropie des programmes  
scientifiques de la Fondation l'Oréal



# Lancement du projet européen

**Hypatia**  
PROJECT



**universcience**

**Hypatia**  
PROJECT