



Du club d'électronique au MOOCs

Un témoignage de Pierre-Yves Rochat, chargé de cours à l'



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Tout a commencé en 1948



Tout a commencé en 1948



Tout a commencé en 1948



- L'invention du transistor !

Tout a commencé en 1948



- L'invention du transistor !
- A mon avis, l'invention majeure du 20ème siècle

Tout a commencé en 1948



- L'invention du transistor !
 - A mon avis, l'invention majeure du 20ème siècle
-
- Vos clés USB ou les cerveaux de vos robots mobiles
 - Google ou l'intelligence artificielle
 - vos téléphones et les freins de vos voitures
 - ... tout ça fonctionne avec des transistors !

La Silicon Valley



La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?

La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
- En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
- Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
- Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.

La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
- En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
- Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
- Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.
- ... comme par exemple William Hewlett et son ami David Packard.

La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
- En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
- Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
- Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.
- ... comme par exemple William Hewlett et son ami David Packard.



La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
 - En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
 - Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
 - Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.
 - ... comme par exemple William Hewlett et son ami David Packard.
-
- En 1955, Terman offre l'accès aux cours de l'université aux entreprises autour du campus.



- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
- En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
- Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
- Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.
- ... comme par exemple William Hewlett et son ami David Packard.



- En 1955, Terman offre l'accès aux cours de l'université aux entreprises autour du campus.
- Shockley, co-inventeur du transistor installe un laboratoire de recherche dans la région.

La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
- En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
- Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
- Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.
- ... comme par exemple William Hewlett et son ami David Packard.



- En 1955, Terman offre l'accès aux cours de l'université aux entreprises autour du campus.
- Shockley, co-inventeur du transistor installe un laboratoire de recherche dans la région.
- Les ingénieurs des Bell Labs refusent de quitter l'est des Etats Unis.
- Shockley engage des jeunes ingénieurs de Stanford, dont un certain Gordon Moore..

La Silicon Valley

- Pourquoi cette technologie s'est-elle développée à la Silicon Valley ?
- En 1939 Frederick Terman est enseignant dans l'université Stanford.
- Ses étudiants ne trouvent pas de travail, il décide d'agir.
- Il cherche à convaincre ses étudiants de lancer leurs entreprises.
- ... comme par exemple William Hewlett et son ami David Packard.



- En 1955, Terman offre l'accès aux cours de l'université aux entreprises autour du campus.
- Shockley, co-inventeur du transistor installe un laboratoire de recherche dans la région.
- Les ingénieurs des Bell Labs refusent de quitter l'est des Etats Unis.
- Shockley engage des jeunes ingénieurs de Stanford, dont un certain Gordon Moore



1957...



- C'est vers 1957 que les transistors deviennent des composants industriels.



- C'est vers 1957 que les transistors deviennent des composants industriels.
- On les utilise pour fabriquer des *transitors* (radios à transistor).



- C'est vers 1957 que les transistors deviennent des composants industriels.
- On les utilise pour fabriquer des *transitors* (radios à transistor).





- C'est vers 1957 que les transistors deviennent des composants industriels.
- On les utilise pour fabriquer des *transitors* (radios à transistor).



- ... et accessoirement ma naissance, à Lausanne, en Suisse romande.

Suisse romande



- La Vallée de Joux, dans le Jura vaudois, où est né mon père.

Suisse romande



- La Vallée de Joux, dans le Jura vaudois, où est né mon père.



Suisse romande



- La Vallée de Joux, dans le Jura vaudois, où est né mon père.



- Lac Backer, dans le Nouveau Brunswick, où je loge ces jours-ci.

Travaux manuels



- Mon père est bricoleur.
- Il a des outils pour travailler le bois.

Travaux manuels



- Mon père est bricoleur.
- Il a des outils pour travailler le bois.
- Je reçois une scie à découper pour Noël.
- Lego et Mecano font partie de mes jouets.

Travaux manuels



- Mon père est bricoleur.
- Il a des outils pour travailler le bois.
- Je reçois une scie à découper pour Noël.
- Lego et Mecano font partie de mes jouets.
- Les travaux manuels : une tradition de l'école vaudoise.

Travaux manuels



- Mon père est bricoleur.
 - Il a des outils pour travailler le bois.
 - Je reçois une scie à découper pour Noël.
 - Lego et Mecano font partie de mes jouets.
-
- Les travaux manuels : une tradition de l'école vaudoise.

Le club d'électronique

- Vers l'âge de 12 ans, un ami me parle d'un club d'électronique.

Le club d'électronique

- Vers l'âge de 12 ans, un ami me parle d'un club d'électronique.
- Des jeunes se retrouvent le mercredi après-midi.
- Des passionnés, des ingénieurs, des enseignants viennent nous donner des cours.
- On peut acheter des composants, on nous aide à réaliser des montages.

Le club d'électronique

- Vers l'âge de 12 ans, un ami me parle d'un club d'électronique.
 - Des jeunes se retrouvent le mercredi après-midi.
 - Des passionnés, des ingénieurs, des enseignants viennent nous donner des cours.
 - On peut acheter des composants, on nous aide à réaliser des montages.
-
- Le fondateur est Jean-Daniel Nicoud.
 - Il avait reçu peu de temps avant mille transistors.



Le club d'électronique

- Vers l'âge de 12 ans, un ami me parle d'un club d'électronique.
 - Des jeunes se retrouvent le mercredi après-midi.
 - Des passionnés, des ingénieurs, des enseignants viennent nous donner des cours.
 - On peut acheter des composants, on nous aide à réaliser des montages.
-
- Le fondateur est Jean-Daniel Nicoud.
 - Il avait reçu peu de temps avant mille transistors.
 - Il construit une calculatrice de moyennes pour son école.
 - Il associe les jeunes à ses créations.

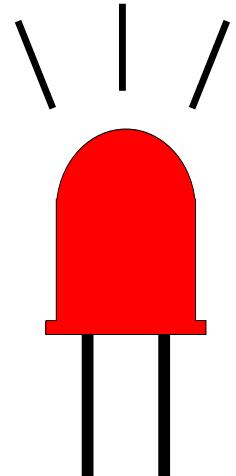


Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.

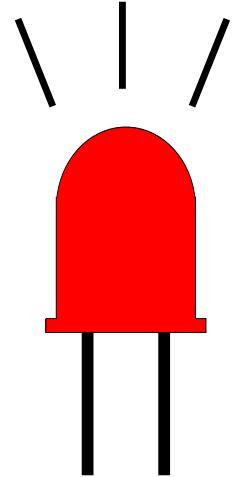
Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.



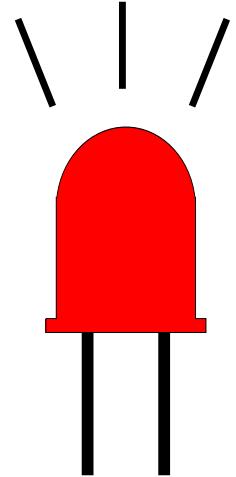
Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.
- On rêve d'en couvrir un mur
- et d'en faire une télévision plate géante !



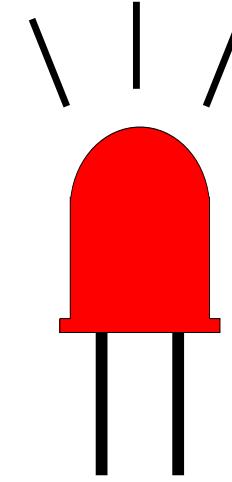
Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.
- On rêve d'en couvrir un mur
- et d'en faire une télévision plate géante !
- Les *plus grands* nous ramènent à la réalité...



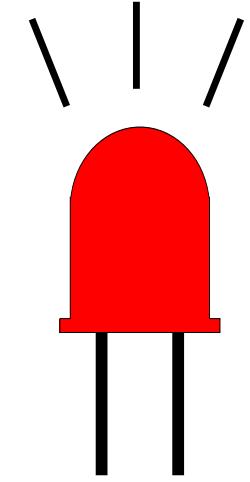
Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.
- On rêve d'en couvrir un mur
- et d'en faire une télévision plate géante !
- Les *plus grands* nous ramènent à la réalité...
- Un concours est organisé régulièrement.



Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.
- On rêve d'en couvrir un mur
- et d'en faire une télévision plate géante !
- Les *plus grands* nous ramènent à la réalité...

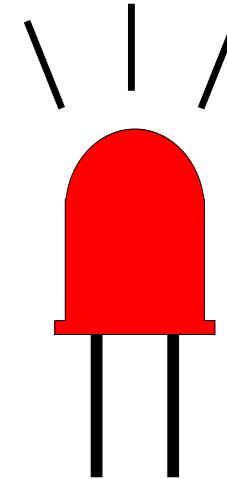


- Un concours est organisé régulièrement.
- Chacun apporte son montage, des prix sont distribués.

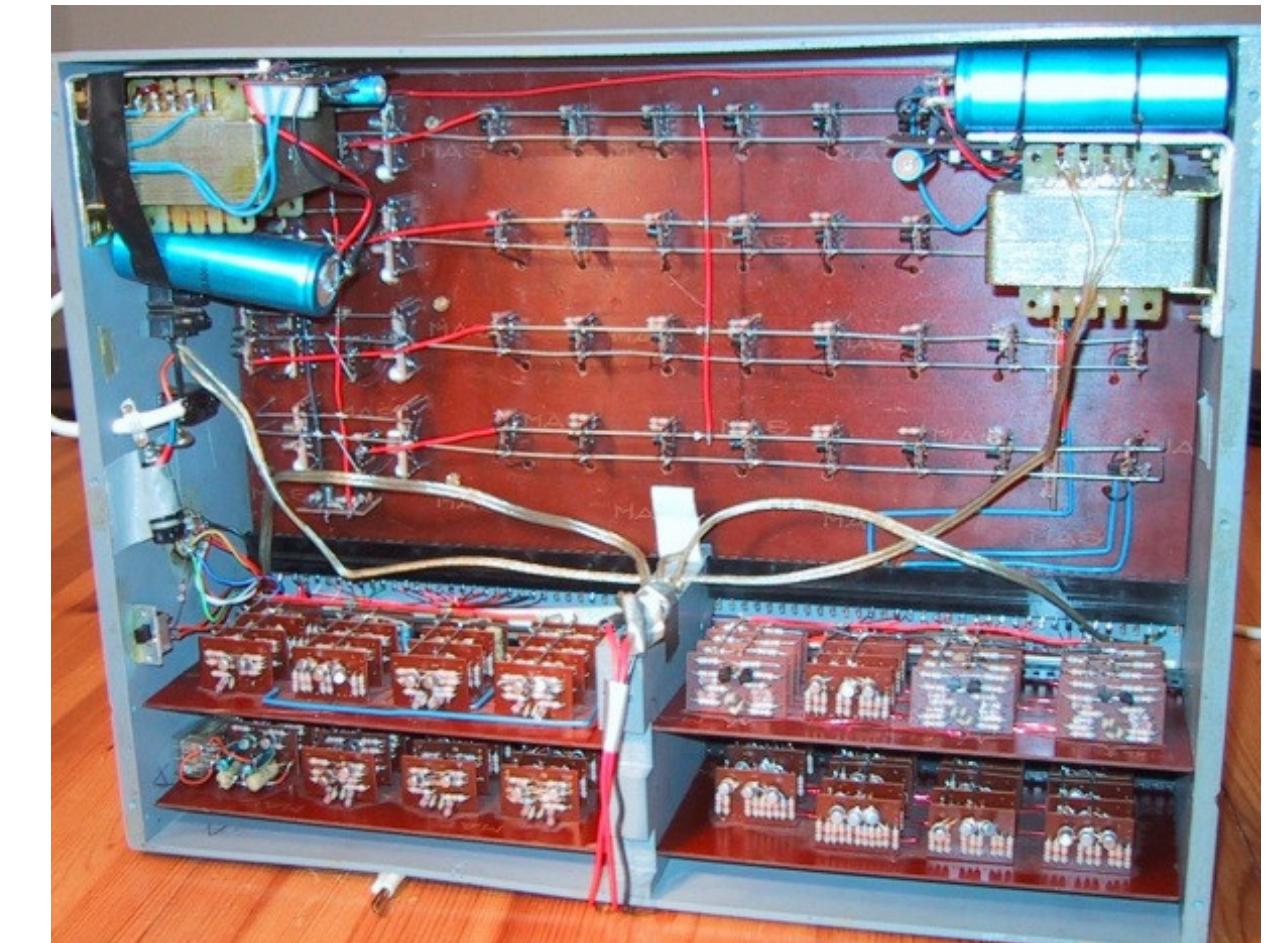


Le club d'électronique

- Je me souviens de la première fois où je vois une LED.
- On rêve d'en couvrir un mur
- et d'en faire une télévision plate géante !
- Les *plus grands* nous ramènent à la réalité...



- Un concours est organisé régulièrement.
- Chacun apporte son montage, des prix sont distribués.
- Ici, un jeu de Nim, qui est même allé aux USA.



Choix d'un métier

- Je rêve de devenir ingénieur.

Choix d'un métier

- Je rêve de devenir ingénieur.
- A l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne ?



Choix d'un métier

- Je rêve de devenir ingénieur.
- A l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne ?
- Jean-Daniel Nicoud y travaille, il dirige un laboratoire.
- C'est là que la souris telle qu'on la connaît est née.



Choix d'un métier

- Je rêve de devenir ingénieur.
- A l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne ?
- Jean-Daniel Nicoud y travaille, il dirige un laboratoire.
- C'est là que la souris telle qu'on la connaît est née.



Choix d'un métier

- Je rêve de devenir ingénieur.
- A l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne ?
- Jean-Daniel Nicoud y travaille, il dirige un laboratoire.
- C'est là que la souris telle qu'on la connaît est née.



- Je fais mes études d'ingénieur électricien à l'EPFL entre 1975 et 1980.

Choix d'un métier

- Je rêve de devenir ingénieur.
- A l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne ?
- Jean-Daniel Nicoud y travaille, il dirige un laboratoire.
- C'est là que la souris telle qu'on la connaît est née.



- Je fais mes études d'ingénieur électricien à l'EPFL entre 1975 et 1980.
- Est-ce qu'une passion peut devenir un métier ?

- Je me marie entre les examens finaux et mon travail de diplôme.

Famille

- Je me marie entre les examens finaux et mon travail de diplôme.



Famille

- Je me marie entre les examens finaux et mon travail de diplôme.
- Un premier fils arrive 10 mois plus tard...



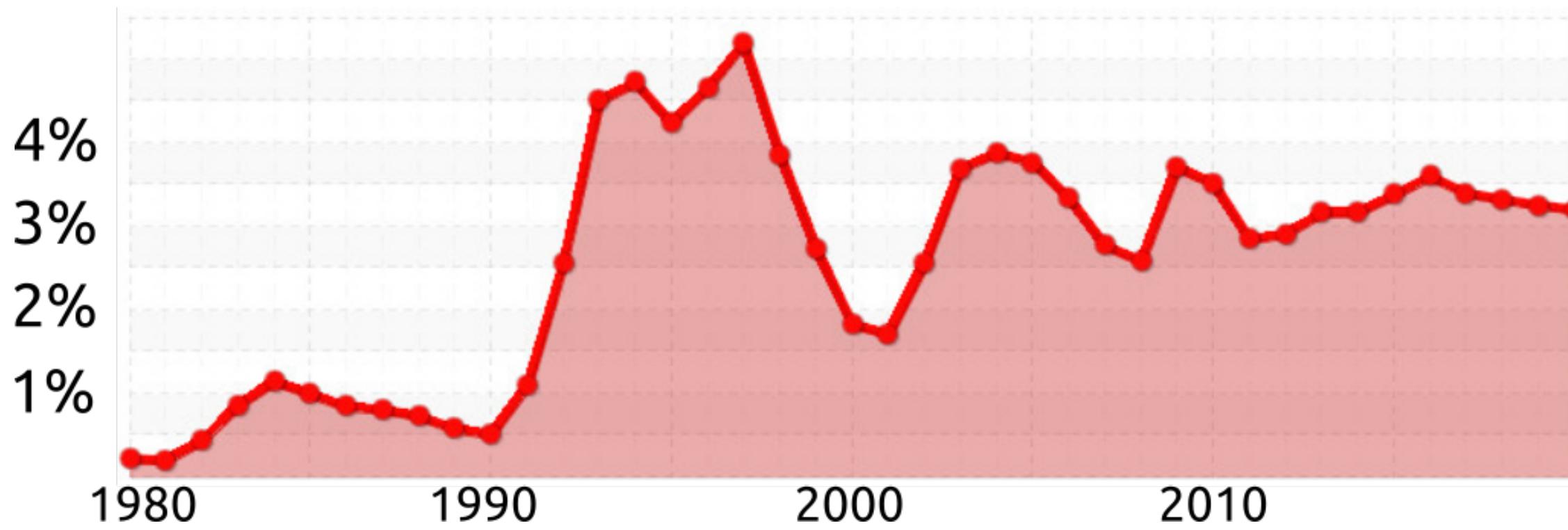
- Je me marie entre les examens finaux et mon travail de diplôme.
- Un premier fils arrive 10 mois plus tard...
- A 28 ans, j'ai quatre enfants.



Trouver du travail

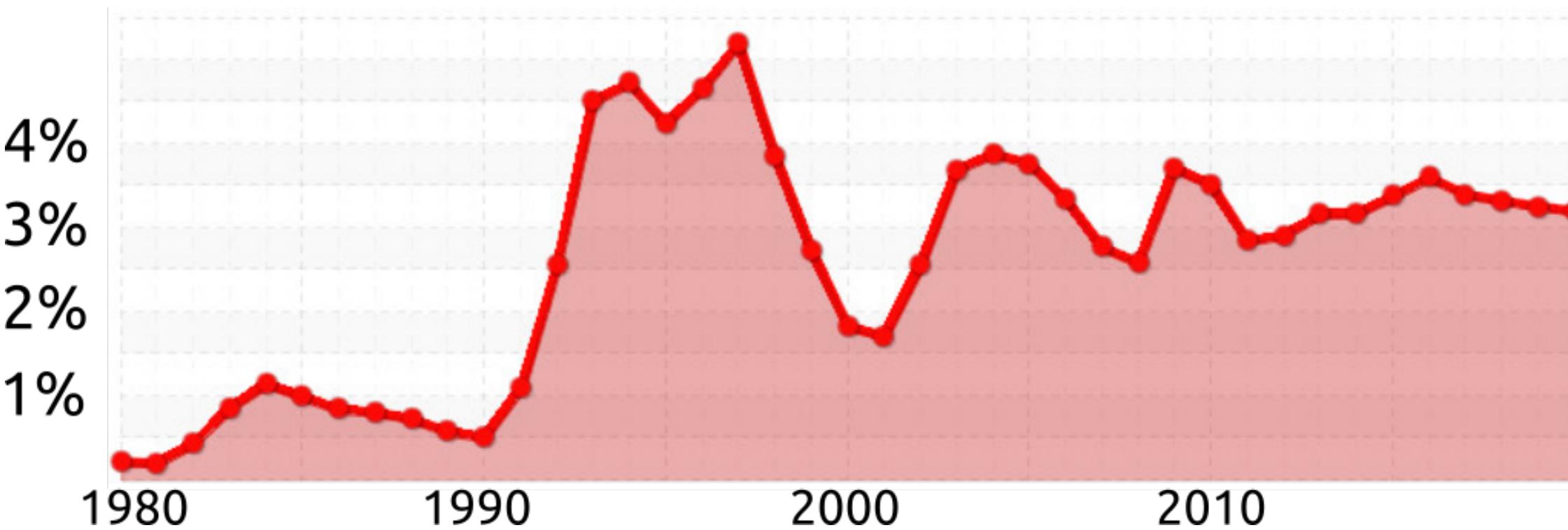


Trouver du travail



Trouver du travail

- Le chômage n'existe pas en Suisse en 1980.
- J'ai envie de travailler à mon compte.



Trouver du travail

- Le chômage n'existe pas en Suisse en 1980.
- J'ai envie de travailler à mon compte.
- Je décide de créer mon Bureau d'ingénieur.
- Pas besoin d'investir. J'ai déjà mon petit atelier d'électronique.

Trouver du travail

- Le chômage n'existe pas en Suisse en 1980.
- J'ai envie de travailler à mon compte.
- Je décide de créer mon Bureau d'ingénieur.
- Pas besoin d'investir. J'ai déjà mon petit atelier d'électronique.

- Je ne suis pas préparé à créer mon entreprise !

Trouver du travail

- Le chômage n'existe pas en Suisse en 1980.
- J'ai envie de travailler à mon compte.
- Je décide de créer mon Bureau d'ingénieur.
- Pas besoin d'investir. J'ai déjà mon petit atelier d'électronique.

- Je ne suis pas préparé à créer mon entreprise !
- C'est bien plus tard que l'EPFL aura un Collège des humanités.

Trouver du travail



- Je ne suis pas préparé à créer mon entreprise !
- C'est bien plus tard que l'EPFL aura un Collège des humanités.
- Il faut préparer les jeunes à l'entrepreneuriat, depuis l'école...

Activités pour les jeunes et enseignement

- Dans les années 1980 et 90, j'ai loué le sous-sol de la maison de commune de mon village.

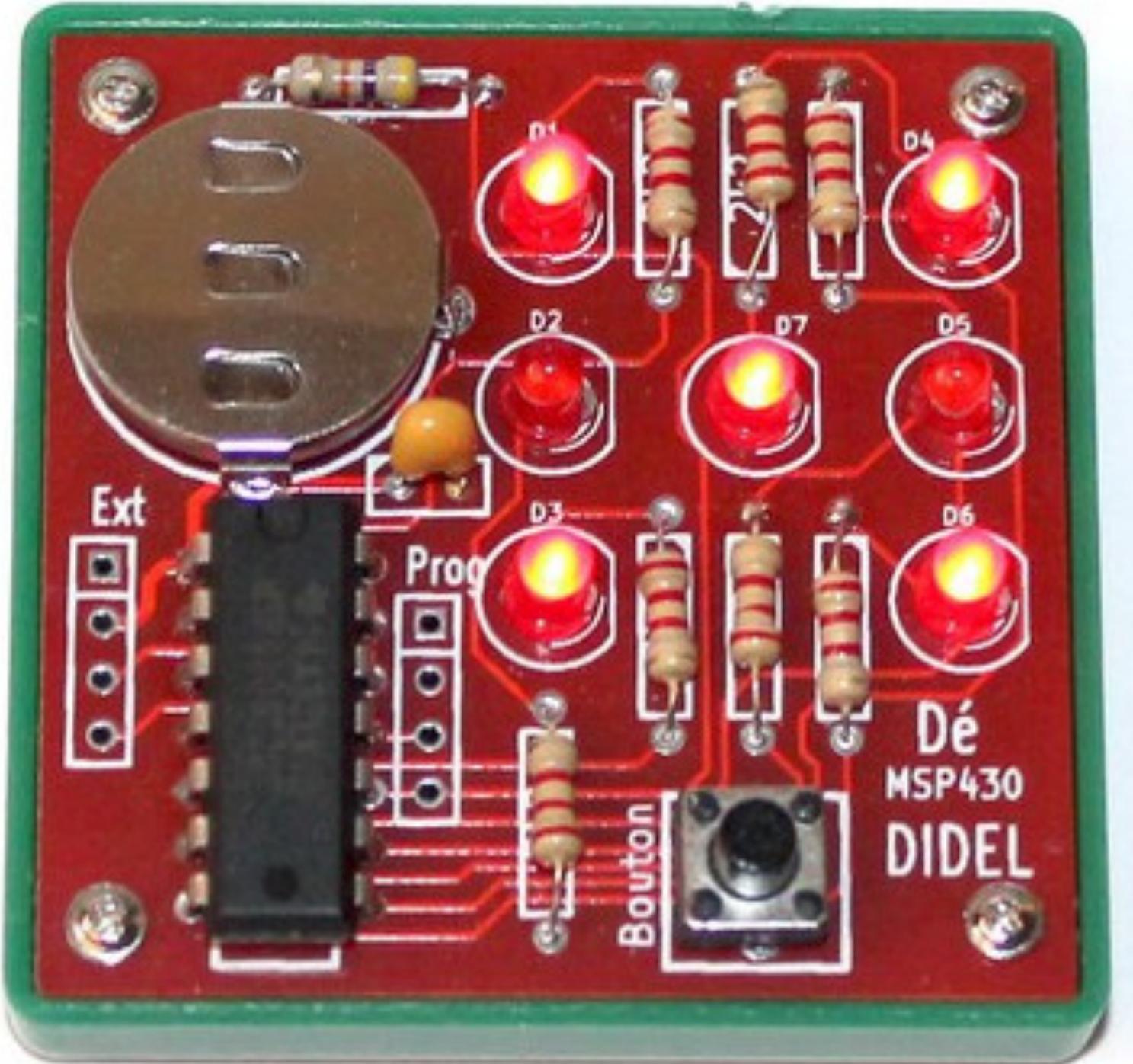
Activités pour les jeunes et enseignement

- Dans les années 1980 et 90, j'ai loué le sous-sol de la maison de commune de mon village.
- J'ai organisé de nombreux ateliers pour des enfants.



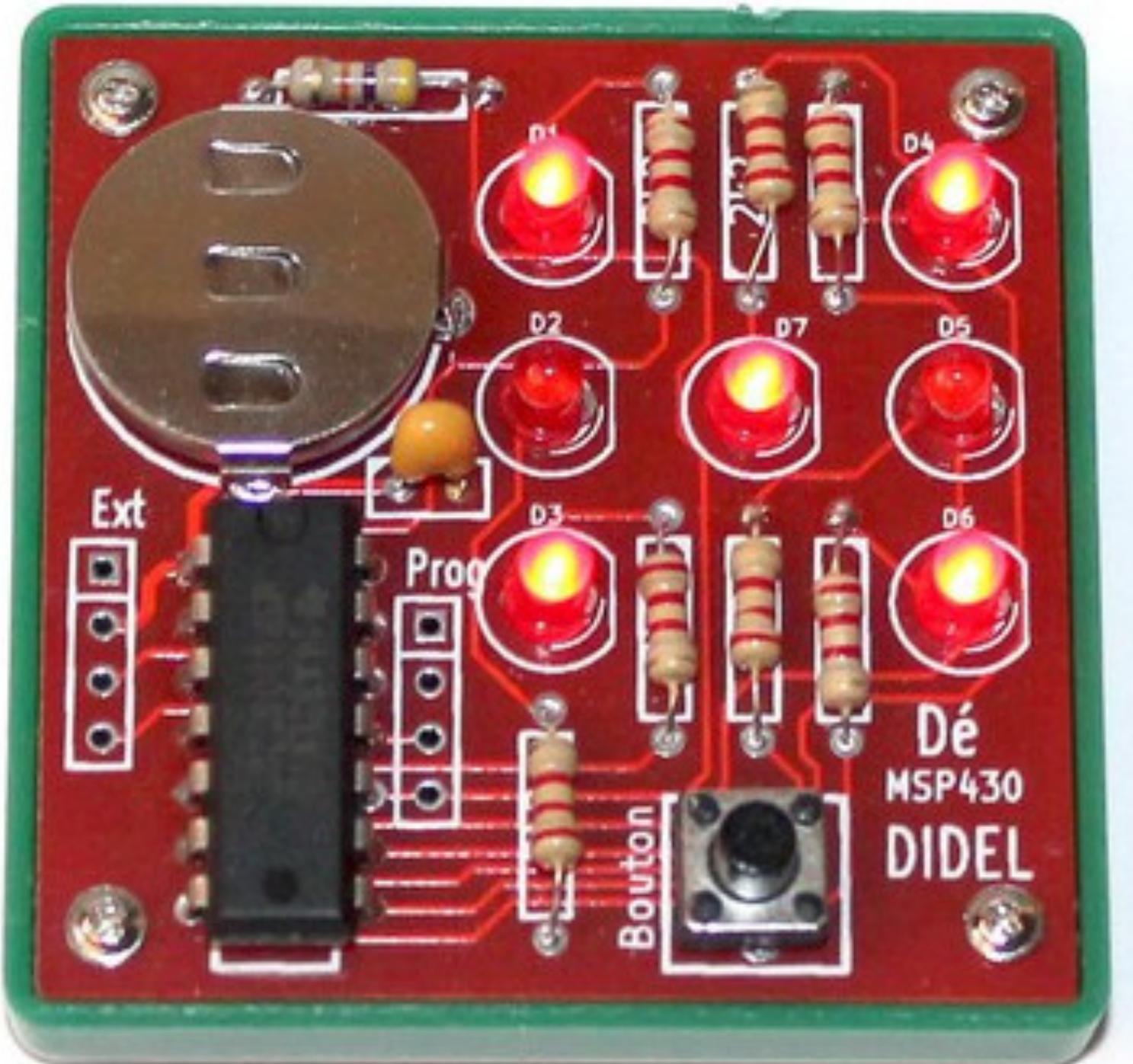
Activités pour les jeunes et enseignement

- Dans les années 1980 et 90, j'ai loué le sous-sol de la maison de commune de mon village.
- J'ai organisé de nombreux ateliers pour des enfants.



Activités pour les jeunes et enseignement

- Dans les années 1980 et 90, j'ai loué le sous-sol de la maison de commune de mon village.
- J'ai organisé de nombreux ateliers pour des enfants.



- Assistant à l'EPFL à 30%
- Charge de cours.

Activités pour les jeunes et enseignement

- Dans les années 1980 et 90, j'ai loué le sous-sol de la maison de commune de mon village.
- J'ai organisé de nombreux ateliers pour des enfants.



- Assistant à l'EPFL à 30%
- Charge de cours.

- 1997 : deux semaines de vacances en famille au Togo.

- 1997 : deux semaines de vacances en famille au Togo.
- La capitale Lomé, mais aussi une ville au nord du pays.



L'Afrique

- 1997 : deux semaines de vacances en famille au Togo.
- La capitale Lomé, mais aussi une ville au nord du pays.



- 1997 : deux semaines de vacances en famille au Togo.
- La capitale Lomé, mais aussi une ville au nord du pays.
- Les africains découvrent l'informatique, mais ne savent pas réparer les PC.
- Je décide de consacrer mes voyages à enseigner ce domaine.



- 1997 : deux semaines de vacances en famille au Togo.
- La capitale Lomé, mais aussi une ville au nord du pays.
- Les africains découvrent l'informatique, mais ne savent pas réparer les PC.
- Je décide de consacrer mes voyages à enseigner ce domaine.
- Je visite plusieurs pays :
- Bénin, Côte d'Ivoire, Burkina, Madagascar.



- 1997 : deux semaines de vacances en famille au Togo.
- La capitale Lomé, mais aussi une ville au nord du pays.
- Les africains découvrent l'informatique, mais ne savent pas réparer les PC.
- Je décide de consacrer mes voyages à enseigner ce domaine.
- Je visite plusieurs pays :
- Bénin, Côte d'Ivoire, Burkina, Madagascar.
- Récupérer les PC en Suisse
- et de les envoyer en Afrique.



Changement de cap, microcontrôleurs

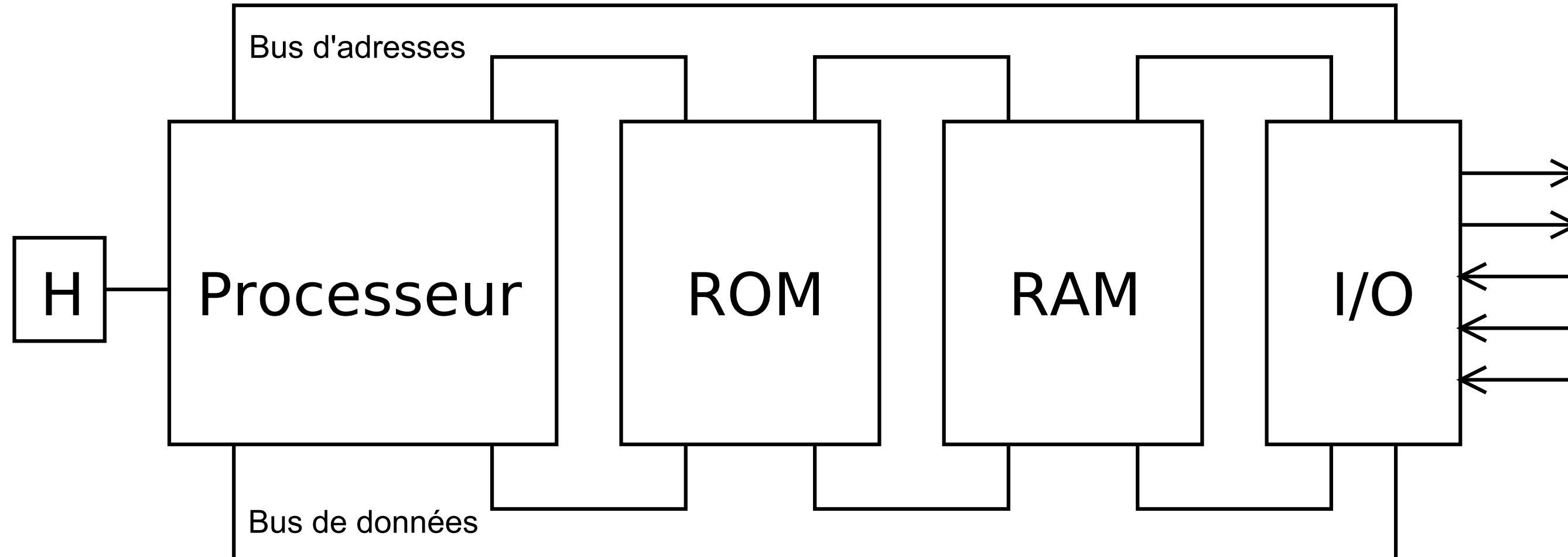
- Après 10 ans de maintenance informatique, je décide de change de cap.

Changement de cap, microcontrôleurs

- Après 10 ans de maintenance informatique, je décide de change de cap.
- Je vais enseigner les microcontrôleurs.

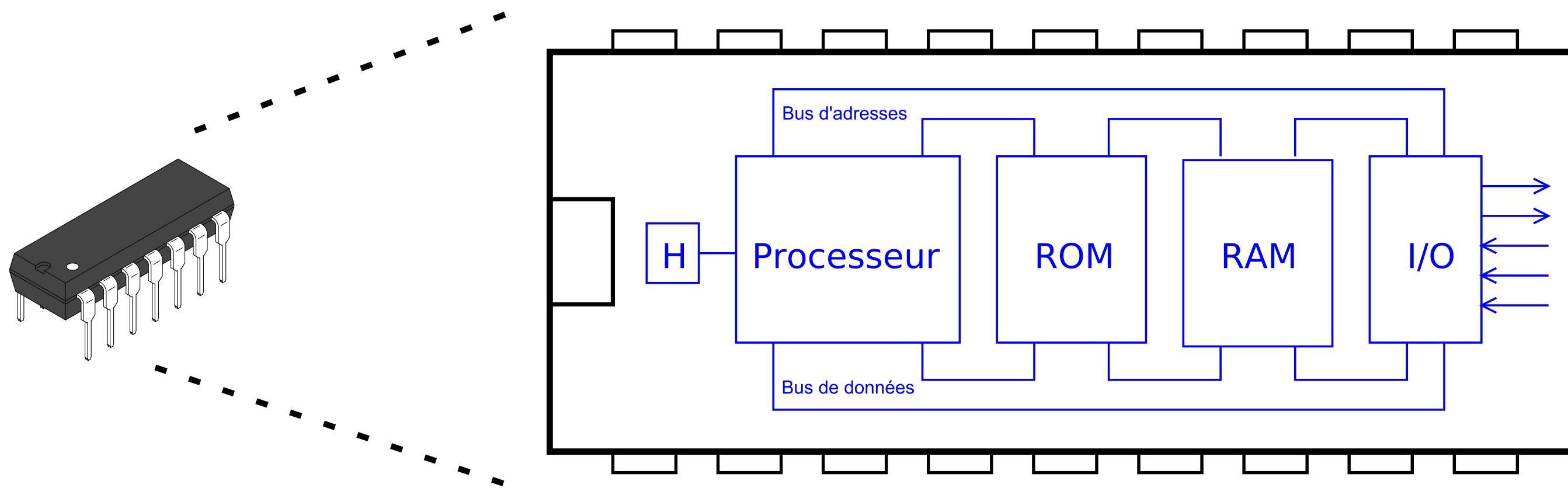
Changement de cap, microcontrôleurs

- Après 10 ans de maintenance informatique, je décide de change de cap.
- Je vais enseigner les microcontrôleurs.



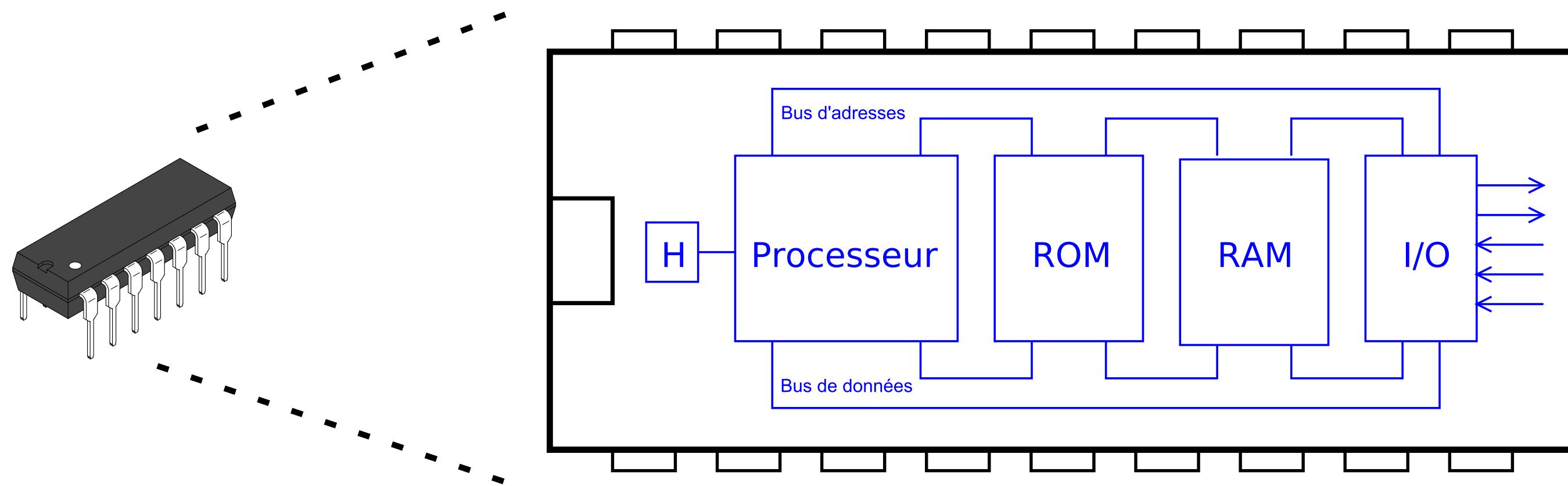
Changement de cap, microcontrôleurs

- Après 10 ans de maintenance informatique, je décide de change de cap.
- Je vais enseigner les microcontrôleurs.



Changement de cap, microcontrôleurs

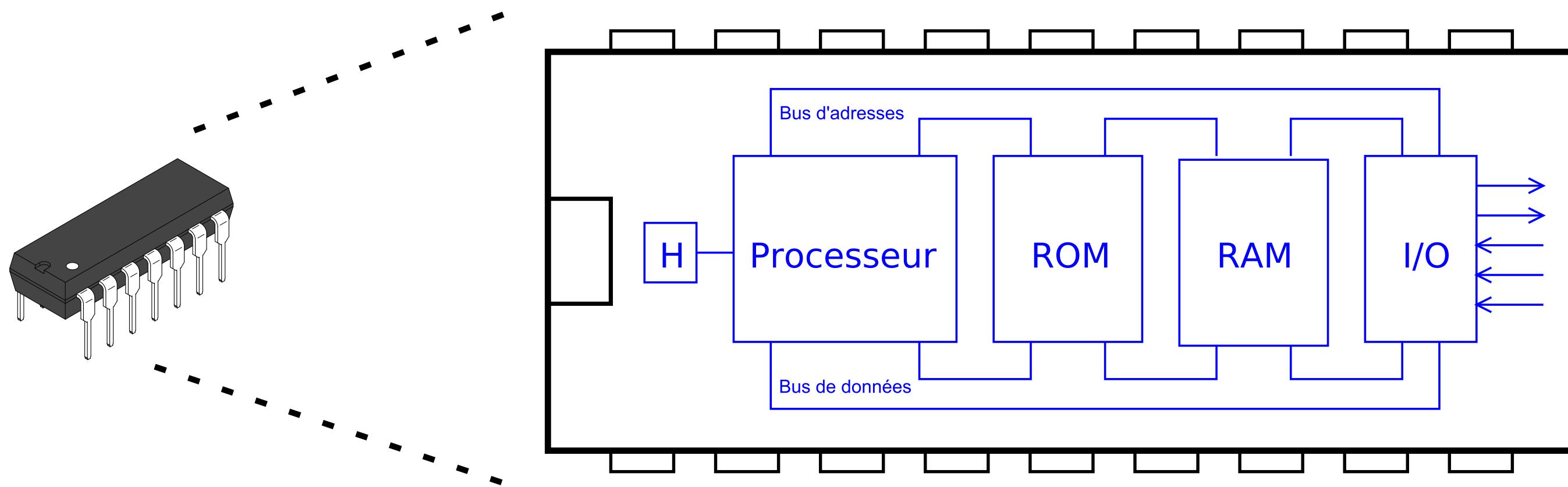
- Après 10 ans de maintenance informatique, je décide de change de cap.
- Je vais enseigner les microcontrôleurs.



- Tout un ordinateur mis dans un circuit intégré.

Changement de cap, microcontrôleurs

- Après 10 ans de maintenance informatique, je décide de change de cap.
- Je vais enseigner les microcontrôleurs.

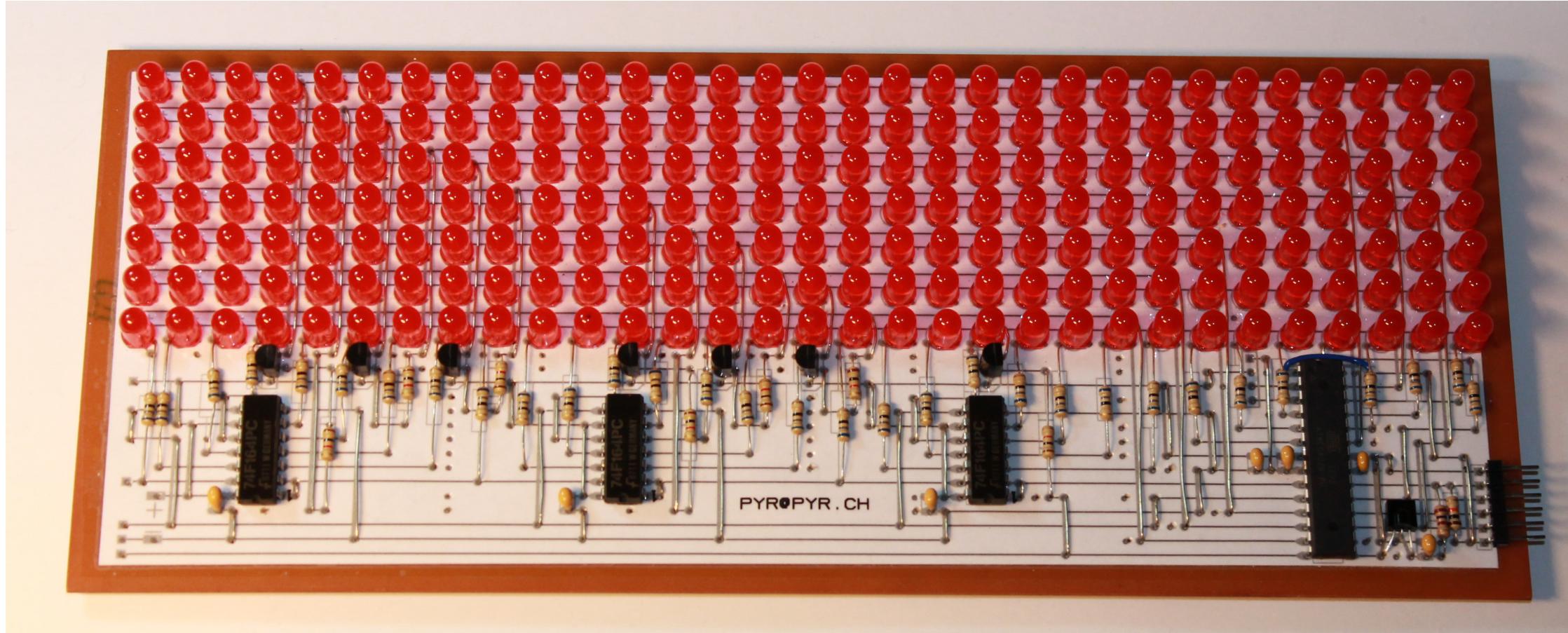


- Tout un ordinateur mis dans un circuit intégré.
- Des applications innombrable !

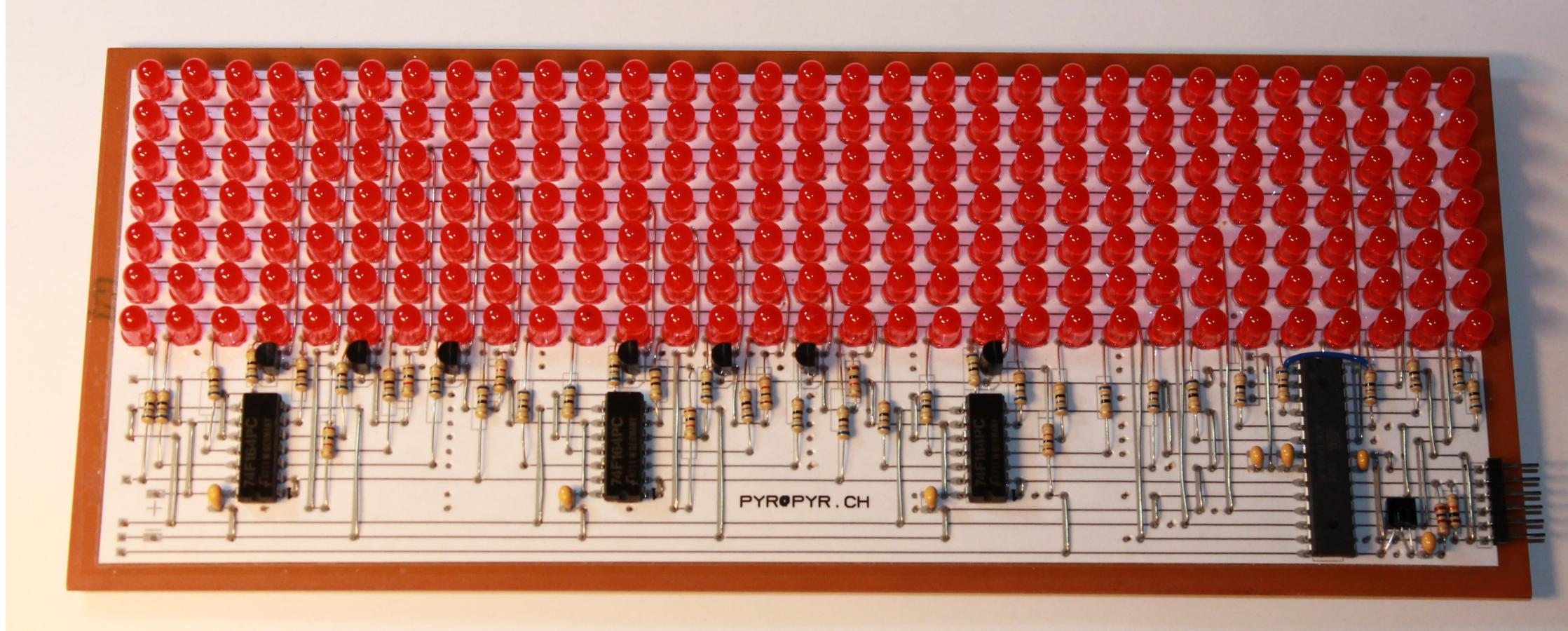
- Je me rapproche de l'enseignement supérieur. Je vais au Cameroun, au Congo, au Mali.

- Je me rapproche de l'enseignement supérieur. Je vais au Cameroun, au Congo, au Mali.
- Partout, je constate le chômage après les études. Il faut promouvoir l'auto-emploi.

- Je me rapproche de l'enseignement supérieur. Je vais au Cameroun, au Congo, au Mali.
- Partout, je constate le chômage après les études. Il faut promouvoir l'auto-emploi.

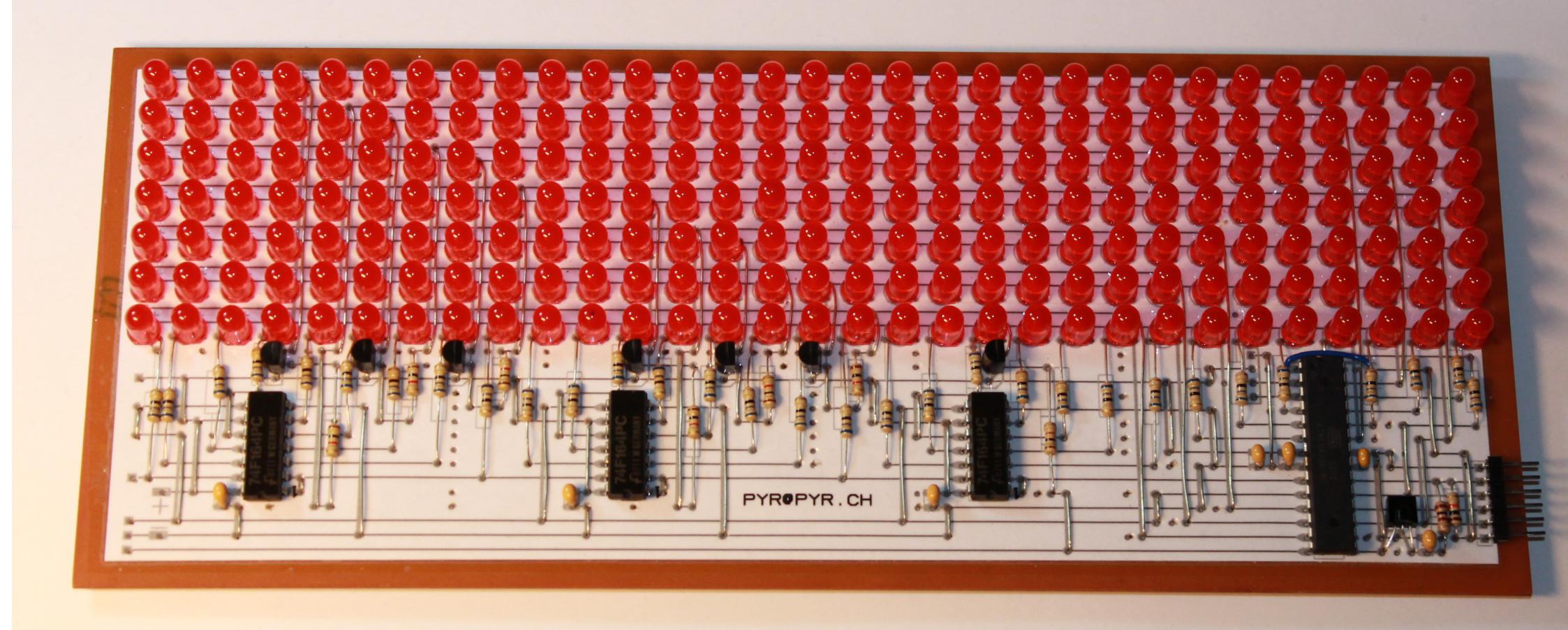


- Je me rapproche de l'enseignement supérieur. Je vais au Cameroun, au Congo, au Mali.
- Partout, je constate le chômage après les études. Il faut promouvoir l'auto-emploi.



- Des micro entreprises voient le jour au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Bénin.

- Je me rapproche de l'enseignement supérieur. Je vais au Cameroun, au Congo, au Mali.
- Partout, je constate le chômage après les études. Il faut promouvoir l'auto-emploi.



- Des micro entreprises voient le jour au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Bénin.
- Probablement les seules croix de pharmacie matricielles fabriquées en Afrique.

- Je me rapproche de l'enseignement supérieur. Je vais au Cameroun, au Congo, au Mali.
- Partout, je constate le chômage après les études. Il faut promouvoir l'auto-emploi.



- Des micro entreprises voient le jour au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Bénin.
- Probablement les seules croix de pharmacie matricielles fabriquées en Afrique.

- Mon épouse Dominique était aussi passionnée que moi de l'Afrique.
- Elle se consacre plusieurs années à des projets caritatifs dans la petite ville de Bassar.
- Soutien scolaire, dispensaire, prévention et soin de l'hypertension parmi les femmes âgées.

- Mon épouse Dominique était aussi passionnée que moi de l'Afrique.
 - Elle se consacre plusieurs années à des projets caritatifs dans la petite ville de Bassar.
 - Soutien scolaire, dispensaire, prévention et soin de l'hypertension parmi les femmes âgées.
-
- Elle tombe malade en août 2008
 - et décède une semaine plus tard à l'hôpital de Genève.

Dominique

- Mon épouse Dominique était aussi passionnée que moi de l'Afrique.
- Elle se consacre plusieurs années à des projets caritatifs dans la petite ville de Bassar.
- Soutien scolaire, dispensaire, prévention et soin de l'hypertension parmi les femmes âgées.



- Elle tombe malade en août 2008
- et décède une semaine plus tard à l'hôpital de Genève.

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
- Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
- Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :
- On me propose de faire un **MOOC** !

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
- Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :
- On me propose de faire un **MOOC** !
- **Massive Open Online Course** :

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
 - Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :
 - On me propose de faire un **MOOC** !
-
- **Massive Open Online Course** :
 - **Course** : un cours universitaire

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
 - Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :
 - On me propose de faire un **MOOC** !
-
- **Massive Open Online Course** :
 - **Course** : un cours universitaire
 - **Online** : donné sur Internet

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
 - Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :
 - On me propose de faire un **MOOC** !
-
- **Massive Open Online Course** :
 - **Course** : un cours universitaire
 - **Online** : donné sur Internet
 - **Open** : ouvert à tous, gratuit

- De 2006 à 2012, j'estime avoir parlé des microcontrôleurs à environ mille étudiants africains.
 - Une occasion imprévue va me donner l'occasion d'un second souffle :
 - On me propose de faire un **MOOC** !
-
- **Massive Open Online Course** :
 - **Course** : un cours universitaire
 - **Online** : donné sur Internet
 - **Open** : ouvert à tous, gratuit
 - **Massive** : ... on n'est alors pas étonné que beaucoup souhaitent le suivre !

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Comprendre les Microcontrôleurs



Machines binaires

- Machine vue comme un système
- Systèmes combinatoires
- Synthèse de systèmes combinatoires

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Comprendre les Microcontrôleurs



Machines binaires

- Machine vue comme un système
- Systèmes combinatoires
- Synthèse de systèmes combinatoires

- Une progression en semaines, comme pour un cours universitaire.

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Comprendre les Microcontrôleurs



Machines binaires

- Machine vue comme un système
- Systèmes combinatoires
- Synthèse de systèmes combinatoires

- Une progression en semaines, comme pour un cours universitaire.
- Des exercices, qui aident à l'assimilation.

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Comprendre les Microcontrôleurs



Machines binaires

- Machine vue comme un système
- Systèmes combinatoires
- Synthèse de systèmes combinatoires

- Une progression en semaines, comme pour un cours universitaire.
- Des exercices, qui aident à l'assimilation.
- Des évaluations qui permettent de voir le niveau atteint.

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Comprendre les Microcontrôleurs



Machines binaires

- Machine vue comme un système
- Systèmes combinatoires
- Synthèse de systèmes combinatoires

- Une progression en semaines, comme pour un cours universitaire.
- Des exercices, qui aident à l'assimilation.
- Des évaluations qui permettent de voir le niveau atteint.
- Un forum où les étudiants peuvent poser des questions, échanger entre eux.

Plus qu'un cours en vidéo

- Un MOOC est plus qu'une collection de vidéos.

Comprendre les Microcontrôleurs



Machines binaires

- Machine vue comme un système
- Systèmes combinatoires
- Synthèse de systèmes combinatoires

- Une progression en semaines, comme pour un cours universitaire.
- Des exercices, qui aident à l'assimilation.
- Des évaluations qui permettent de voir le niveau atteint.
- Un forum où les étudiants peuvent poser des questions, échanger entre eux.
- Un certificat, qui atteste la participation à ceux qui terminent.

Comprendre les microcontrôleurs

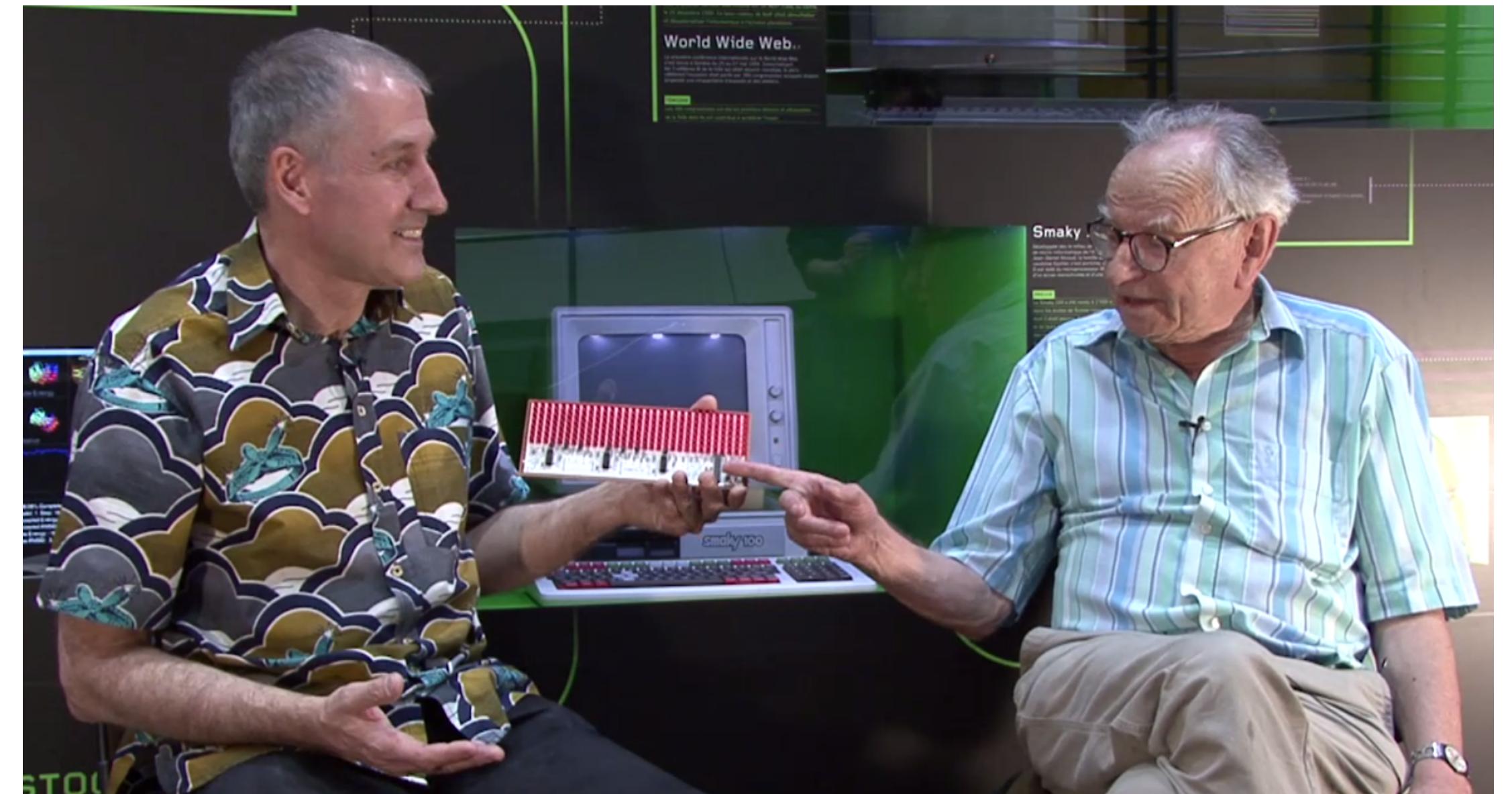
- Je ne suis pas professeur...

Comprendre les microcontrôleurs

- Je ne suis pas professeur...
- Jean-Daniel Nicoud est professeur honoraire !

Comprendre les microcontrôleurs

- Je ne suis pas professeur...
- Jean-Daniel Nicoud est professeur honoraire !



Comprendre les microcontrôleurs

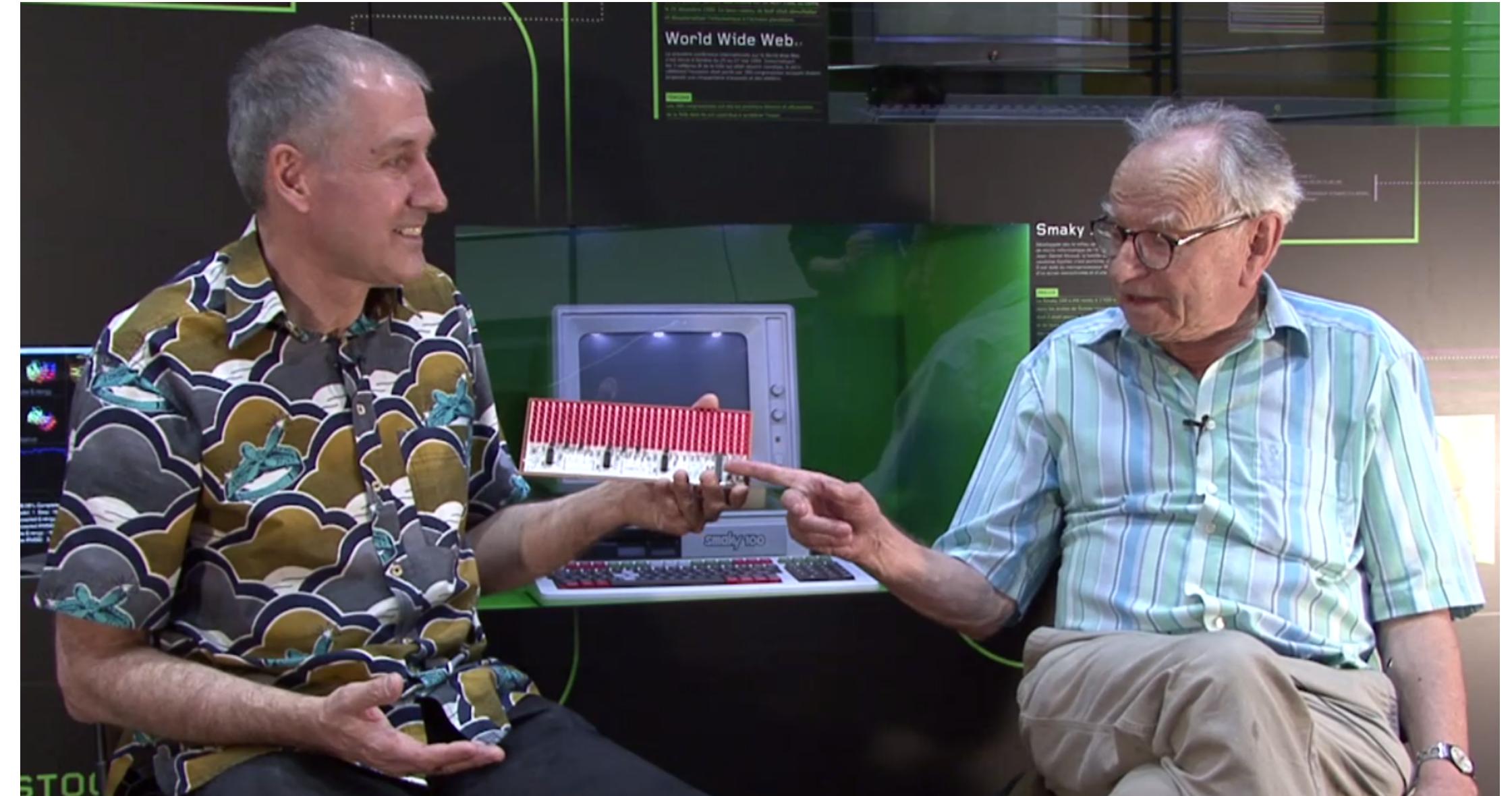
- Je ne suis pas professeur...
- Jean-Daniel Nicoud est professeur honoraire !
- En mai 2013 le projet est accepté



Comprendre les microcontrôleurs

- Je ne suis pas professeur...
- Jean-Daniel Nicoud est professeur honoraire !

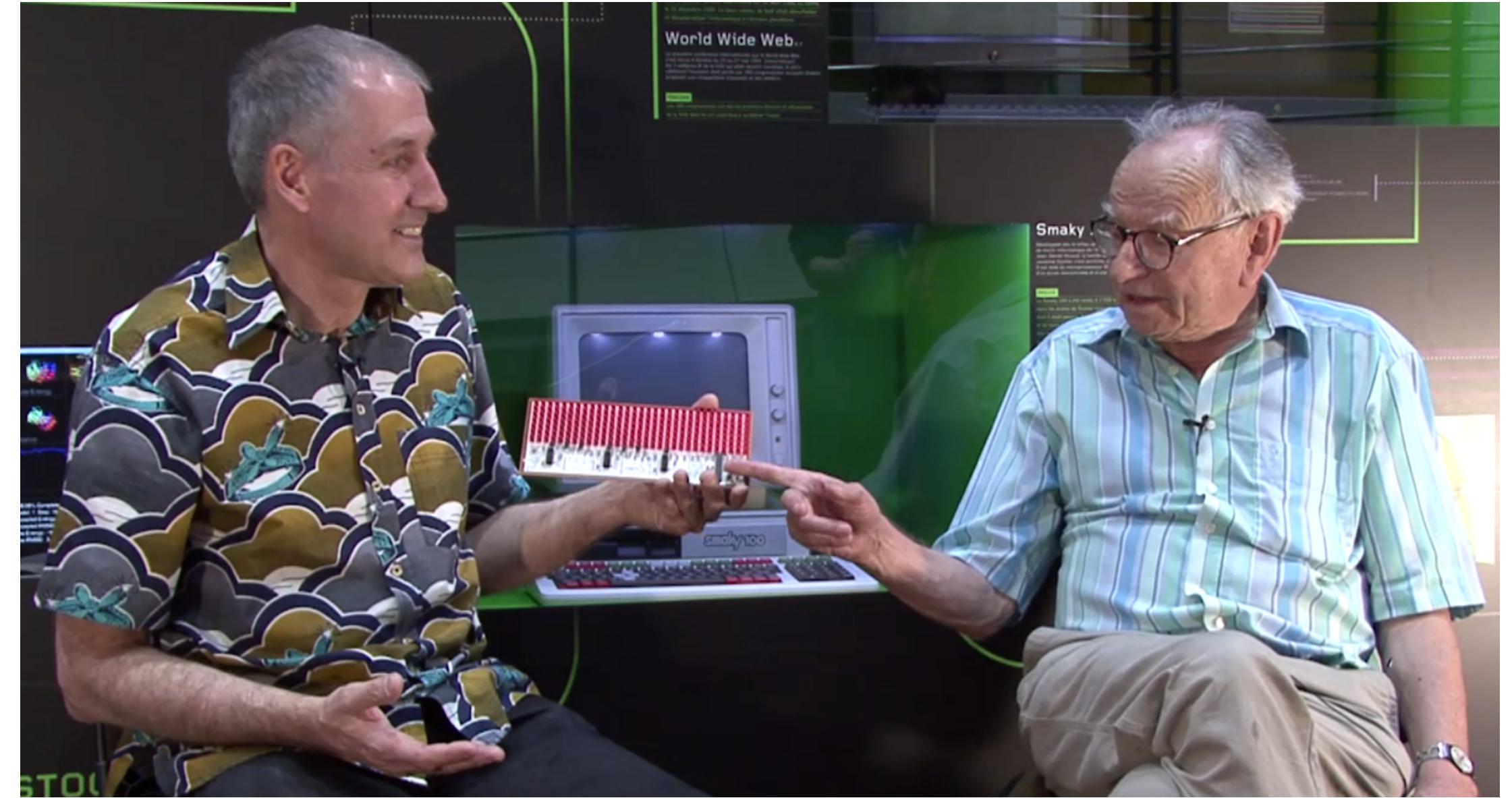
- En mai 2013 le projet est accepté
- Enregistrement dès juillet



Comprendre les microcontrôleurs

- Je ne suis pas professeur...
- Jean-Daniel Nicoud est professeur honoraire !

- En mai 2013 le projet est accepté
- Enregistrement dès juillet
- Le MOOC est ouvert en octobre
- Rapidement, des milliers d'inscriptions !



Une star planétaire...

Une star planétaire...

À Lausanne, les quelques passionnés d'Afrique qui, pendant des années, ont autofinancé leurs voyages, sont désormais portés par la stratégie africaine de l'EPFL. C'est le cas de Pierre-Yves Rochat, 56 ans. Son Mooc a tellement d'inscrits en Afrique, où il passe trois mois par an, qu'il est une star de Thiès à Niamey, de Pointe-Noire à Kinshasa, reconnu à sa chemise à fleurs avant même son entrée dans l'auditoire.

Une star planétaire...

... les MOOCs, dont les professeurs sont devenus de véritables stars planétaires...

Une star planétaire...

... les MOOCs, dont les professeurs sont devenus de véritables stars planétaires...

- Des témoignages nous arrivent de partout pour nous remercier, parfois très touchants.
- "En tous cas tu n'imagines pas tout ce que le MOOC microcontrôleurs que tu as fait avec Jean-Daniel a pu changer dans ma vie, et je n'exagère pas."

Une star planétaire...

... les MOOCs, dont les professeurs sont devenus de véritables stars planétaires...

- Des témoignages nous arrivent de partout pour nous remercier, parfois très touchants.
- "En tous cas tu n'imagines pas tout ce que le MOOC microcontrôleurs que tu as fait avec Jean-Daniel a pu changer dans ma vie, et je n'exagère pas."
- "Je vous remercie pour toute l'aide que vous nous apportez et vos cours me remontent à me remettre dans le bain depuis mon BTS électronique il y a plus de 15 ans."
- "Vous êtes un très grand pédagogue. Ma façon de donner cours à mes élèves a changé grâce à vous. Vous rendez tout simple et on évolue sans s'en rendre compte sur des concepts pourtant compliqués. Merci et je vous prie de continuer sur cette lancée. "

Une star planétaire...

... les MOOCs, dont les professeurs sont devenus de véritables stars planétaires...

- Des témoignages nous arrivent de partout pour nous remercier, parfois très touchants.
- "En tous cas tu n'imagines pas tout ce que le MOOC microcontrôleurs que tu as fait avec Jean-Daniel a pu changer dans ma vie, et je n'exagère pas."
- "Je vous remercie pour toute l'aide que vous nous apportez et vos cours me remontent à me remettre dans le bain depuis mon BTS électronique il y a plus de 15 ans."
- "Vous êtes un très grand pédagogue. Ma façon de donner cours à mes élèves a changé grâce à vous. Vous rendez tout simple et on évolue sans s'en rendre compte sur des concepts pourtant compliqués. Merci et je vous prie de continuer sur cette lancée. "
- Je me fais même une fois insulter... parce que le MOOC n'est pas en anglais !

- La pratique est au cœur de la compréhension.

Mille kits

- La pratique est au cœur de la compréhension.
- L'enseignement en Afrique se limite généralement à la théorique.

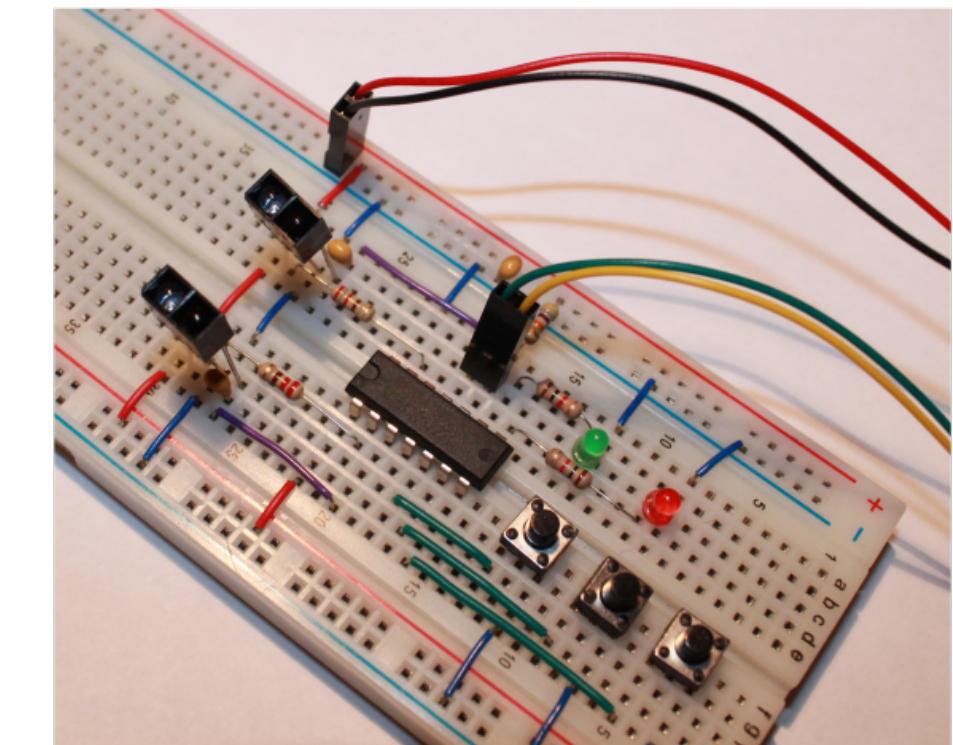
Mille kits

- La pratique est au cœur de la compréhension.
- L'enseignement en Afrique se limite généralement à la théorique.
- Les écoles n'ont pas de fonds pour du matériel pédagogique.

- La pratique est au cœur de la compréhension.
 - L'enseignement en Afrique se limite généralement à la théorique.
 - Les écoles n'ont pas de fonds pour du matériel pédagogique.
-
- Je décide de proposer aux étudiants
 - du matériel peu coûteux.

- La pratique est au cœur de la compréhension.
- L'enseignement en Afrique se limite généralement à la théorique.
- Les écoles n'ont pas de fonds pour du matériel pédagogique.

- Je décide de proposer aux étudiants
- du matériel peu coûteux.



- Un studio MOOCs doit disposer au moins

Studio MOOC

- Un studio MOOCs doit disposer au moins
- d'une caméra qui filme le professeur le professeur
- d'un table devant laquelle se tient le professeur
- d'un ordinateur avec une tablette graphique (type Wacom)
- d'un éclairage pour le professeur
- d'un fond blanc
- d'un éclairage pour le fond blanc.

- Un studio MOOCs doit disposer au moins
- d'une caméra qui filme le professeur le professeur
- d'un table devant laquelle se tient le professeur
- d'un ordinateur avec une tablette graphique (type Wacom)
- d'un éclairage pour le professeur
- d'un fond blanc
- d'un éclairage pour le fond blanc.



- Un studio MOOCs doit disposer au moins
 - d'une caméra qui filme le professeur le professeur
 - d'un table devant laquelle se tient le professeur
 - d'un ordinateur avec une tablette graphique (type Wacom)
 - d'un éclairage pour le professeur
 - d'un fond blanc
 - d'un éclairage pour le fond blanc.
-
- 2 flux à enregistrer
 - la tablette et la caméra.



Studio "home made"

- Besoin de petites vidéos très pratiques.

Studio "home made"

- Besoin de petites vidéos très pratiques.



Studio "home made"

- Besoin de petites vidéos très pratiques.
- Je monte un petit studio dans mon bureau.



Faire connaître les MOOCs en Afrique

- Dans plusieurs pays, je fais connaître les MOOCs
- après des étudiants et des enseignants.

Faire connaître les MOOCs en Afrique

- Dans plusieurs pays, je fais connaître les MOOCs
- après des étudiants et des enseignants.
- Je forme des professeurs d'université

Faire connaître les MOOCs en Afrique

- Dans plusieurs pays, je fais connaître les MOOCs
- après des étudiants et des enseignants.
- Je forme des professeurs d'université
- pour utiliser, mais aussi produire des MOOCs.



MOOCs for Africa

- 11 universités d'Afrique sub-Saharienne associées au programme
- Plus de 65 enseignants et techniciens africains formés à l'EPFL à la production des MOOCs
- 2 MOOC Factories créés en Afrique (centres de compétences techno-pédagogiques)
- 51 MOOCs produits ou co-produits, dont 35 sont intégrés aux cursus des partenaires africains
- 14 MOOCs collaboratifs produits par 74 enseignants de 22 institutions du Nord et du Sud
- Plus de 220'000 africains inscrits aux MOOCs de l'EPFL
- Plus de 3'500 ont obtenu des certificats par les plateformes Coursera et edX
- Concept de *Certificates of Open Studies* (COS) validé et inscrit dans l'offre de l'EPFL
- Accord avec l'AUF pour la tenue d'examens dans les 37 Campus Numériques Francophone

Un MOOC pour l'entrepreneuriat

- Après avoir réalisé un MOOC vient l'envie d'en créer d'autres !

Un MOOC pour l'entrepreneuriat

- Après avoir réalisé un MOOC vient l'envie d'en créer d'autres !
- Deux idées m'ont guidé pour le choix du sujet :
- faire un MOOC collaboratif avec des professeurs africains
- proposer un MOOC qui stimule l'entrepreneuriat.

Un MOOC pour l'entrepreneuriat

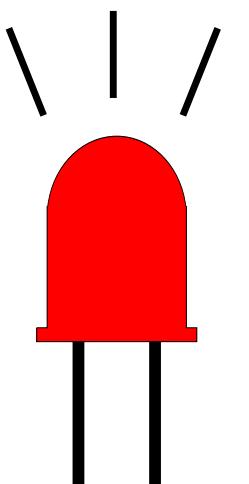
- Après avoir réalisé un MOOC vient l'envie d'en créer d'autres !
- Deux idées m'ont guidé pour le choix du sujet :
- faire un MOOC collaboratif avec des professeurs africains
- proposer un MOOC qui stimule l'entrepreneuriat.
- Le RESCIF appel à candidature pour des MOOCs collaboratifs entre les écoles.
- Je trouve un professeur ivoirien.
- L'EPFL me trouve un sénégalais et un camerounais.

Un MOOC pour l'entrepreneuriat

- Après avoir réalisé un MOOC vient l'envie d'en créer d'autres !
- Deux idées m'ont guidé pour le choix du sujet :
- faire un MOOC collaboratif avec des professeurs africains
- proposer un MOOC qui stimule l'entrepreneuriat.
- Le RESCIF appel à candidature pour des MOOCs collaboratifs entre les écoles.
- Je trouve un professeur ivoirien.
- L'EPFL me trouve un sénégalais et un camerounais.
- La dernière leçon parlera des Murs de LED, dont j'avais rêvé 40 ans auparavant !

Un MOOC pour l'entrepreneuriat

- Après avoir réalisé un MOOC vient l'envie d'en créer d'autres !
- Deux idées m'ont guidé pour le choix du sujet :
- faire un MOOC collaboratif avec des professeurs africains
- proposer un MOOC qui stimule l'entrepreneuriat.
- Le RESCIF appel à candidature pour des MOOCs collaboratifs entre les écoles.
- Je trouve un professeur ivoirien.
- L'EPFL me trouve un sénégalais et un camerounais.
- La dernière leçon parlera des Murs de LED, dont j'avais rêvé 40 ans auparavant !



MOOC made in Africa

- L'EPFL a de beaux studios MOOCs, mais je rêve d'enregistrer en Afrique !

MOOC made in Africa

- L'EPFL a de beaux studios MOOCs, mais je rêve d'enregistrer en Afrique !
- Par petits pas, je monte un studio à Yamoussoukro, en Côte d'Ivoire.

MOOC made in Africa

- L'EPFL a de beaux studios MOOCs, mais je rêve d'enregistrer en Afrique !
- Par petits pas, je monte un studio à Yamoussoukro, en Côte d'Ivoire.



- La vie continue... Voici Nadège, mon épouse, avec nos deux aînés :

- La vie continue... Voici Nadège, mon épouse, avec nos deux aînés :



- La vie continue... Voici Nadège, mon épouse, avec nos deux aînés :
 - et le petit dernier !



- La vie continue... Voici Nadège, mon épouse, avec nos deux aînés :
 - et le petit dernier !
- Les familles de Suisse et de Cotonou :



Nad Service

- Ma femme a aussi l'esprit d'entreprise.
- Elle fonde Nad Service et fabrique des enseignes et afficheurs.

Nad Service

- Ma femme a aussi l'esprit d'entreprise.
- Elle fonde Nad Service et fabrique des enseignes et afficheurs.



Nad Service

- Ma femme a aussi l'esprit d'entreprise.
- Elle fonde Nad Service et fabrique des enseignes et afficheurs.



Nad Service

- Ma femme a aussi l'esprit d'entreprise.
- Elle fonde Nad Service et fabrique des enseignes et afficheurs.



Garder l'enthousiasme

- On ne regrette jamais ce qu'on a fait avec passion.
- On ne regrette jamais ce qu'on a fait pour les générations qui nous suivent.

Garder l'enthousiasme

- On ne regrette jamais ce qu'on a fait avec passion.
- On ne regrette jamais ce qu'on a fait pour les générations qui nous suivent.
- L'enthousiasme serait-il une vertu pédagogique majeure ?

Garder l'enthousiasme

- On ne regrette jamais ce qu'on a fait avec passion.
- On ne regrette jamais ce qu'on a fait pour les générations qui nous suivent.
- L'enthousiasme serait-il une vertu pédagogique majeure ?

