

SMUG 2016

Des MOOCs pour l'Afrique

Pierre-Yves Rochat



De 1970 à 1997

- 1970 : les clubs d'électronique

De 1970 à 1997

- 1970 : les clubs d'électronique
- 1975 : fondation d'Epsilon-system et de Microclub

De 1970 à 1997

- 1970 : les clubs d'électronique
- 1975 : fondation d'Epsilon-system et de Microclub
- 1980 : fin de mes études à l'EPFL et Bureau d'Ingénieur Pierre-Yves Rochat

De 1970 à 1997

- 1970 : les clubs d'électronique
- 1975 : fondation d'Epsilon-system et de Microclub
- 1980 : fin de mes études à l'EPFL et Bureau d'Ingénieur Pierre-Yves Rochat
- Engagement de David Besuchet, d'Yves Raboud et de Pascal Zweilin

De 1970 à 1997

- 1970 : les clubs d'électronique
- 1975 : fondation d'Epsilon-system et de Microclub
- 1980 : fin de mes études à l'EPFL et Bureau d'Ingénieur Pierre-Yves Rochat
- Engagement de David Besuchet, d'Yves Raboud et de Pascal Zweilin
- Travaux pour des stations d'épurations, pour des orthodontistes, etc

De 1970 à 1997

- 1970 : les clubs d'électronique
- 1975 : fondation d'Epsilon-system et de Microclub
- 1980 : fin de mes études à l'EPFL et Bureau d'Ingénieur Pierre-Yves Rochat
- Engagement de David Besuchet, d'Yves Raboud et de Pascal Zweilin
- Travaux pour des stations d'épurations, pour des orthodontistes, etc
- 1997 : après les Smaky, quelle direction prendre ?

Premiers pas en Afrique

- 1997 : voyage en famille au Togo

Premiers pas en Afrique

- 1997 : voyage en famille au Togo
- Envoi de matériel informatique usagé vers l'Afrique

Premiers pas en Afrique

- 1997 : voyage en famille au Togo
- Envoi de matériel informatique usagé vers l'Afrique
- Enseignement de la *maintenance informatique*

Premiers pas en Afrique

- 1997 : voyage en famille au Togo
- Envoi de matériel informatique usagé vers l'Afrique
- Enseignement de la *maintenance informatique*

- Dominique s'investit à Bassar

Premiers pas en Afrique

- 1997 : voyage en famille au Togo
- Envoi de matériel informatique usagé vers l'Afrique
- Enseignement de la *maintenance informatique*

- Dominique s'investit à Bassar
- Elle fonde **Le Petit Prince**

Premiers pas en Afrique

- 1997 : voyage en famille au Togo
 - Envoi de matériel informatique usagé vers l'Afrique
 - Enseignement de la *maintenance informatique*
-
- Dominique s'investit à Bassar
 - Elle fonde **Le Petit Prince**
 - Une courte maladie l'emporte en 2008



La vie continue...

- Andyl et Steicy



La vie continue...

- Andyl et Steicy
- Raphaël est né samedi dernier



Les microcontrôleurs

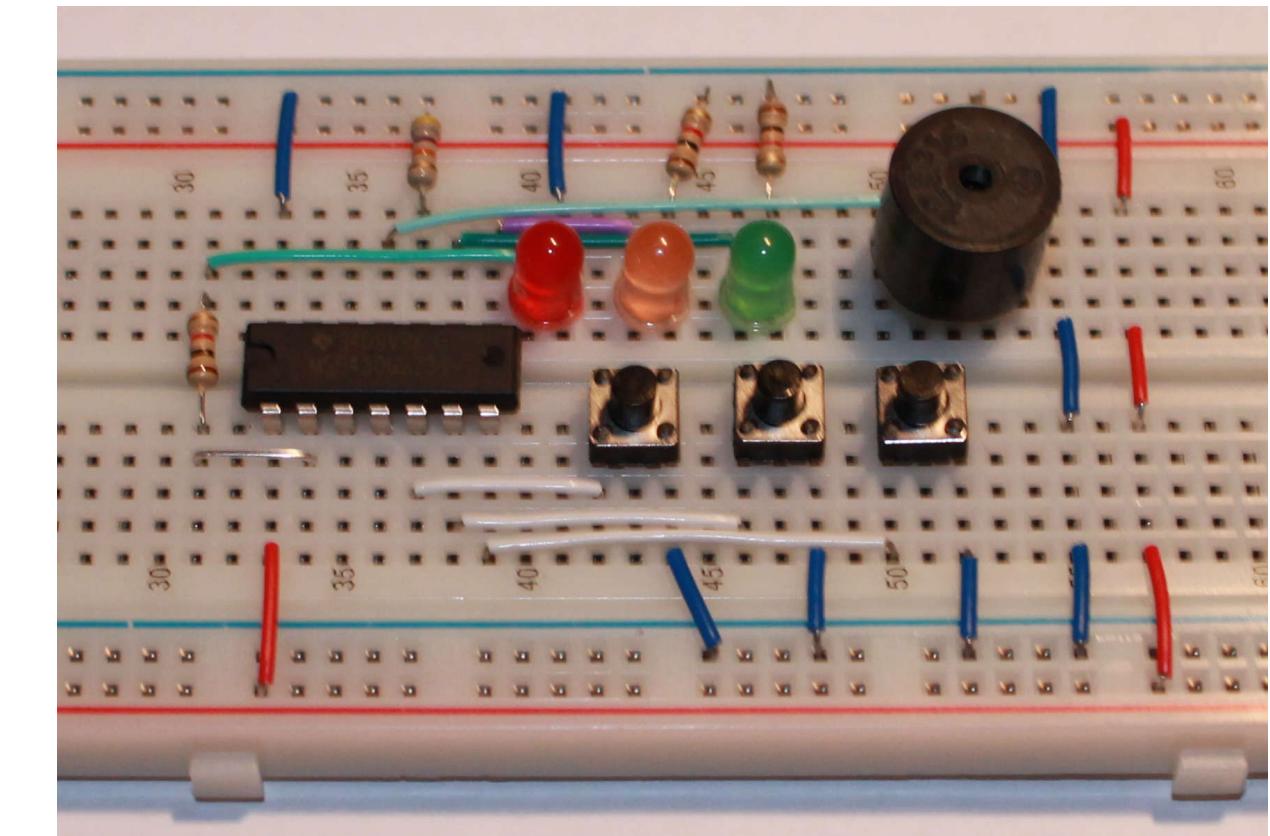
- 2006 : après le maintenance informatique, les Microcontrôleurs

Les microcontrôleurs

- 2006 : après le maintenance informatique, les **Microcontrôleurs**
- Enseignement dans des universités de 12 pays africains

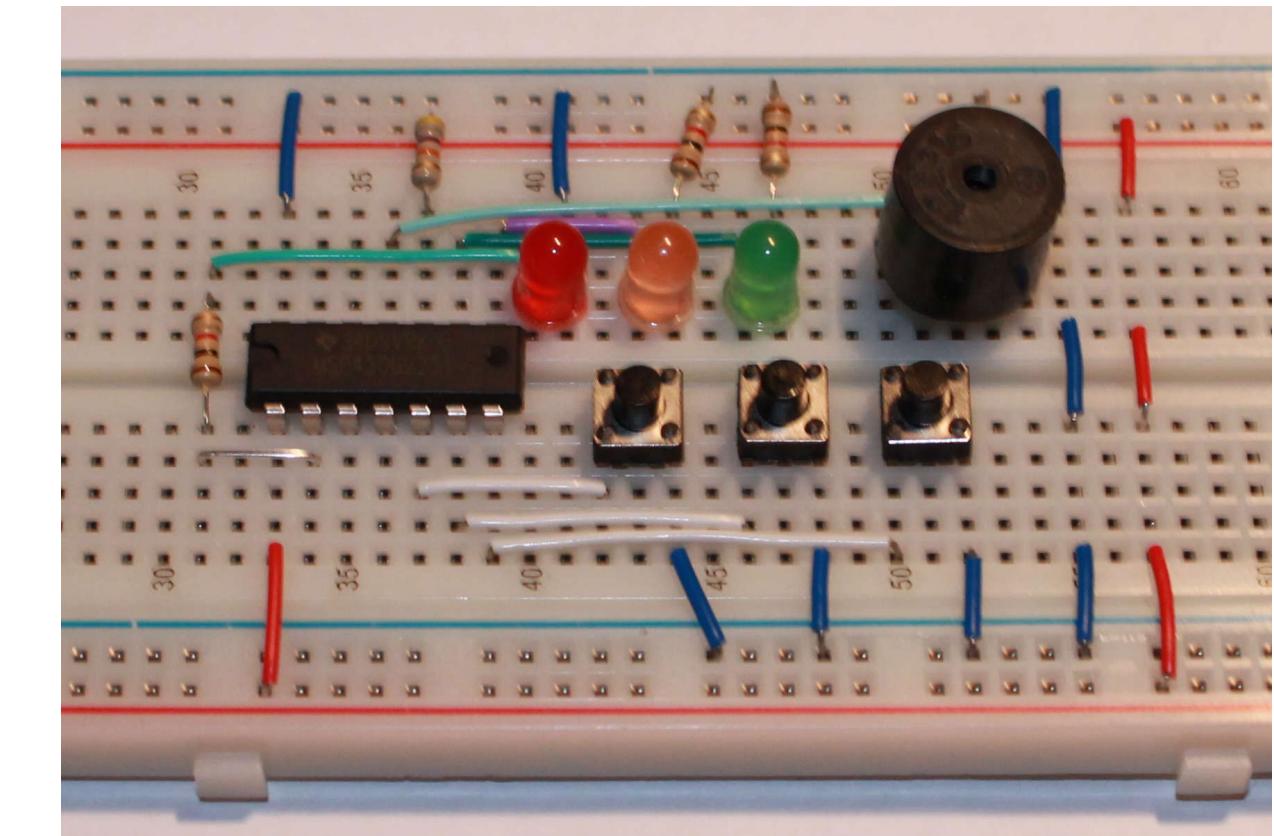
Les microcontrôleurs

- 2006 : après le maintenance informatique, les **Microcontrôleurs**
- Enseignement dans des universités de 12 pays africains
- Des **kits** de développement adaptés à l'Afrique (AVR, puis MSP430)



Les microcontrôleurs

- 2006 : après le maintenance informatique, les **Microcontrôleurs**
- Enseignement dans des universités de 12 pays africains
- Des **kits** de développement adaptés à l'Afrique (AVR, puis MSP430)
- Développement d'enseignes et afficheur à LED



Un MOOC pour l'Afrique ?

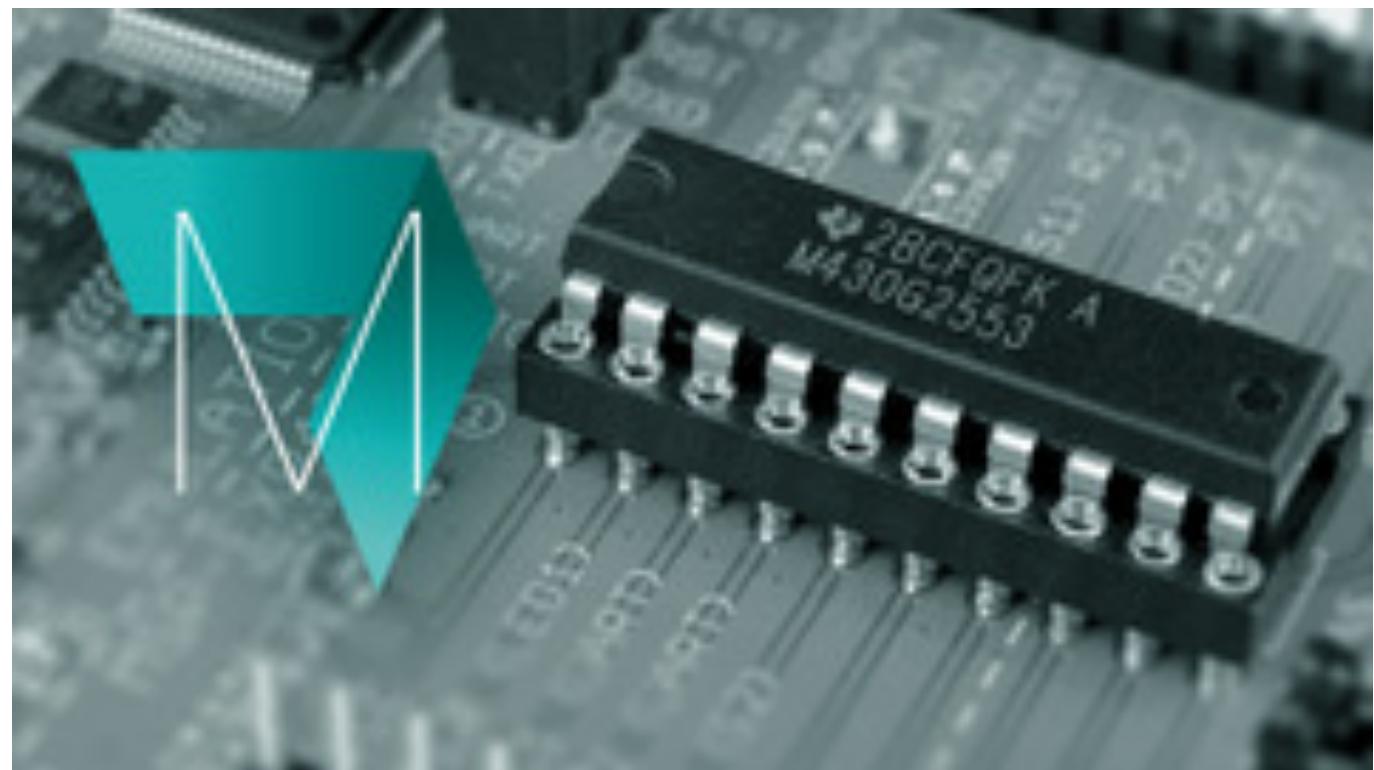
- Janvier 2013, l'EPFL me contacte...

Un MOOC pour l'Afrique ?

- Janvier 2013, l'EPFL me contacte...
- Octobre 2013 : Comprendre les microcontrôleurs, sur Coursera.org

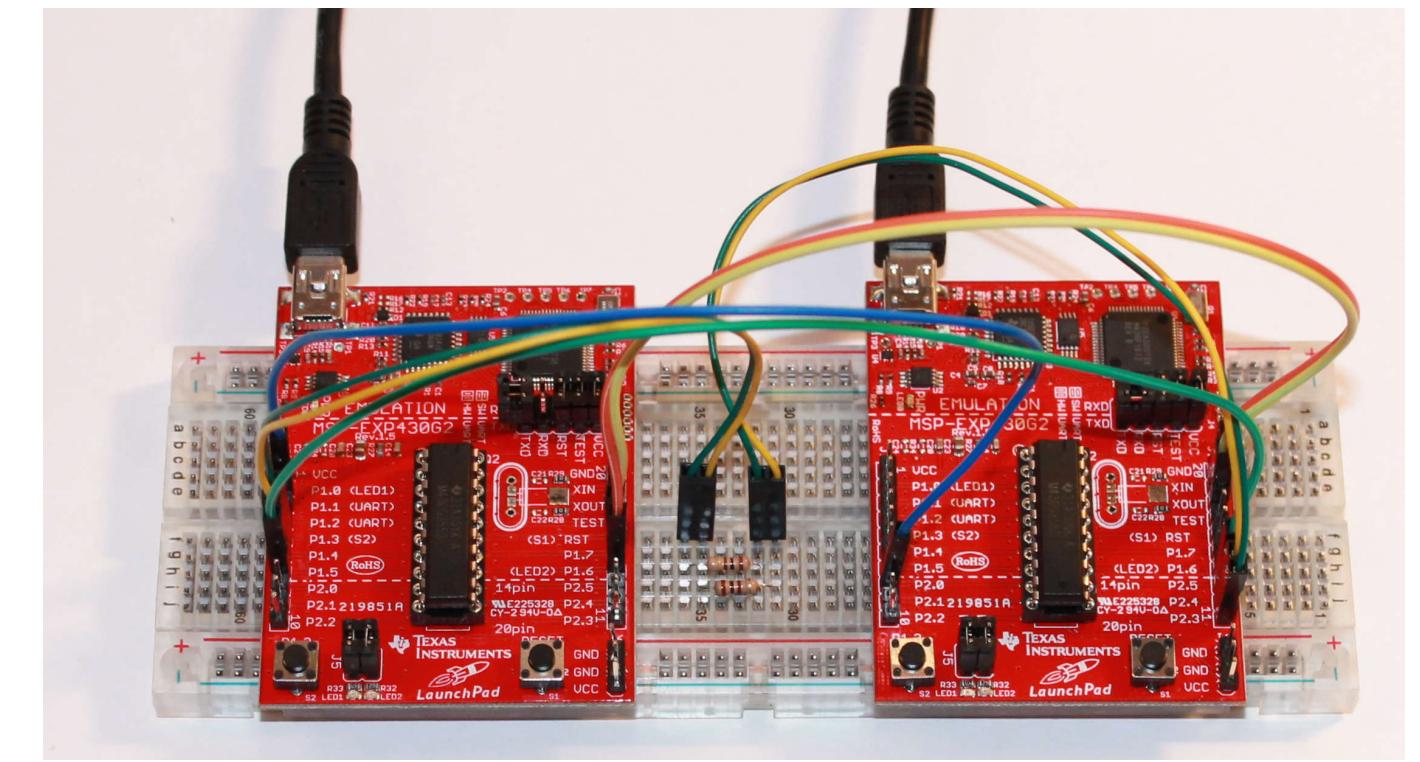
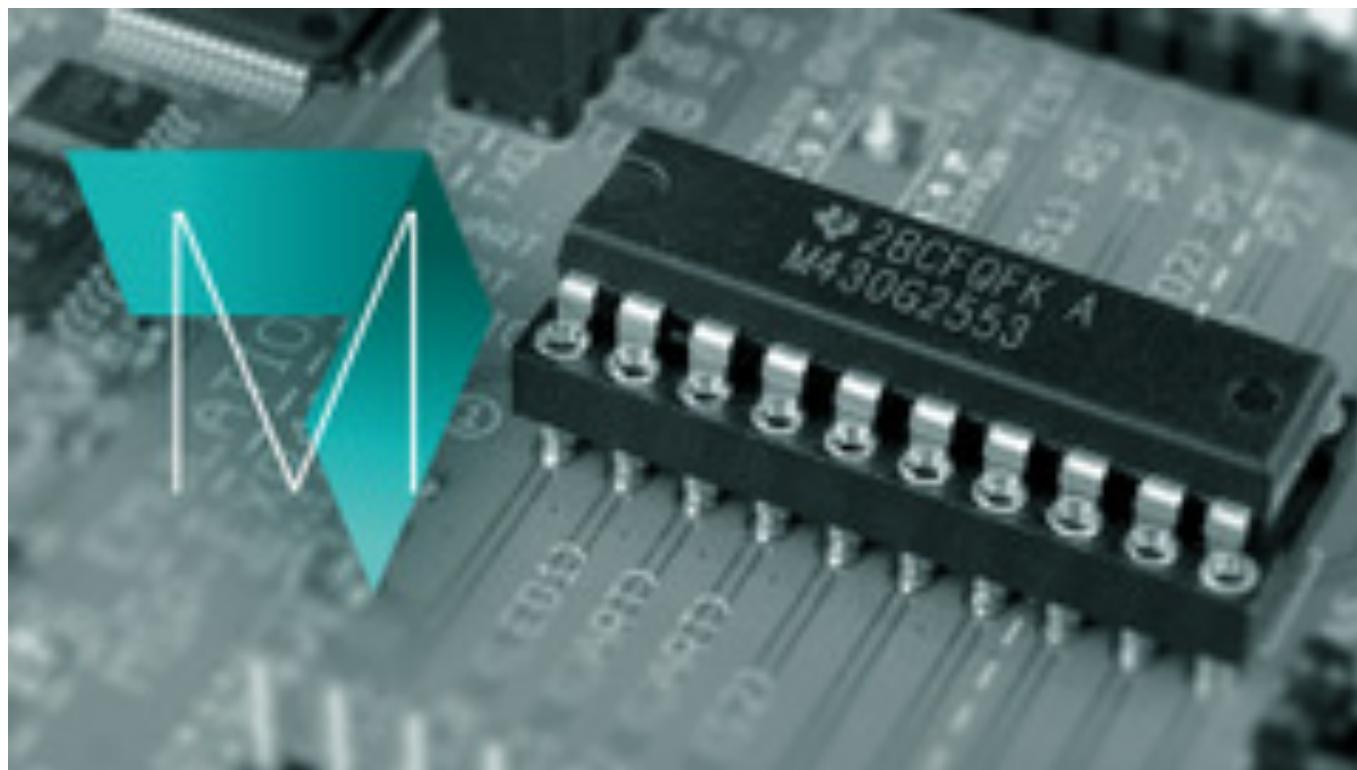
Un MOOC pour l'Afrique ?

- Janvier 2013, l'EPFL me contacte...
- Octobre 2013 : Comprendre les microcontrôleurs, sur Coursera.org
- 5 sessions, 37'000 inscriptions



Un MOOC pour l'Afrique ?

- Janvier 2013, l'EPFL me contacte...
- Octobre 2013 : Comprendre les microcontrôleurs, sur Coursera.org
- 5 sessions, 37'000 inscriptions
- 100'000 devoirs corrigés



Un MOOC en préparation

- Enseignes et afficheurs à LED

Un MOOC en préparation

- Enseignes et afficheurs à LED
- MOOC collaboratif avec trois professeurs africaine

Un MOOC en préparation

- Enseignes et afficheurs à LED
- MOOC collaboratif avec trois professeurs africaine
- Studio d'enregistrement en Côte d'Ivoire

Un MOOC en préparation

- Enseignes et afficheurs à LED
- MOOC collaboratif avec trois professeurs africaine
- Studio d'enregistrement en Côte d'Ivoire
- Sortie en septembre 2016 ?

Définition

On appelle interruption l'arrêt temporaire d'un programme au profit d'un autre programme, jugé à cet instant plus important.

Définition

On appelle interruption l'arrêt temporaire d'un programme au profit d'un autre programme, jugé à cet instant plus important.

Dans la vie courante :

Définition

On appelle interruption l'arrêt temporaire d'un programme au profit d'un autre programme, jugé à cet instant plus important.

Dans la vie courante :

- Je suis en train de travailler

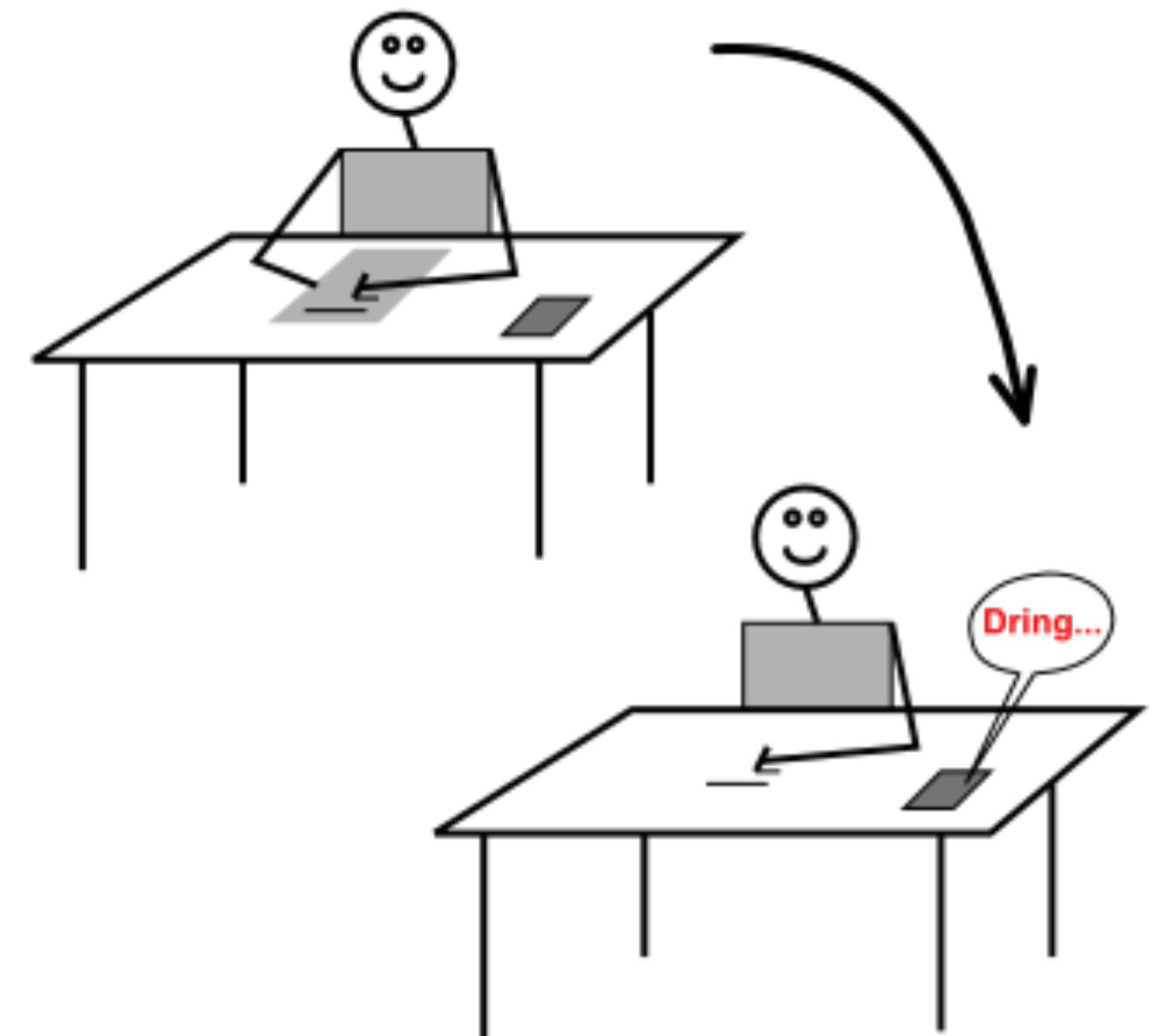


Définition

On appelle interruption l'arrêt temporaire d'un programme au profit d'un autre programme, jugé à cet instant plus important.

Dans la vie courante :

- Je suis en train de travailler
- Le téléphone sonne

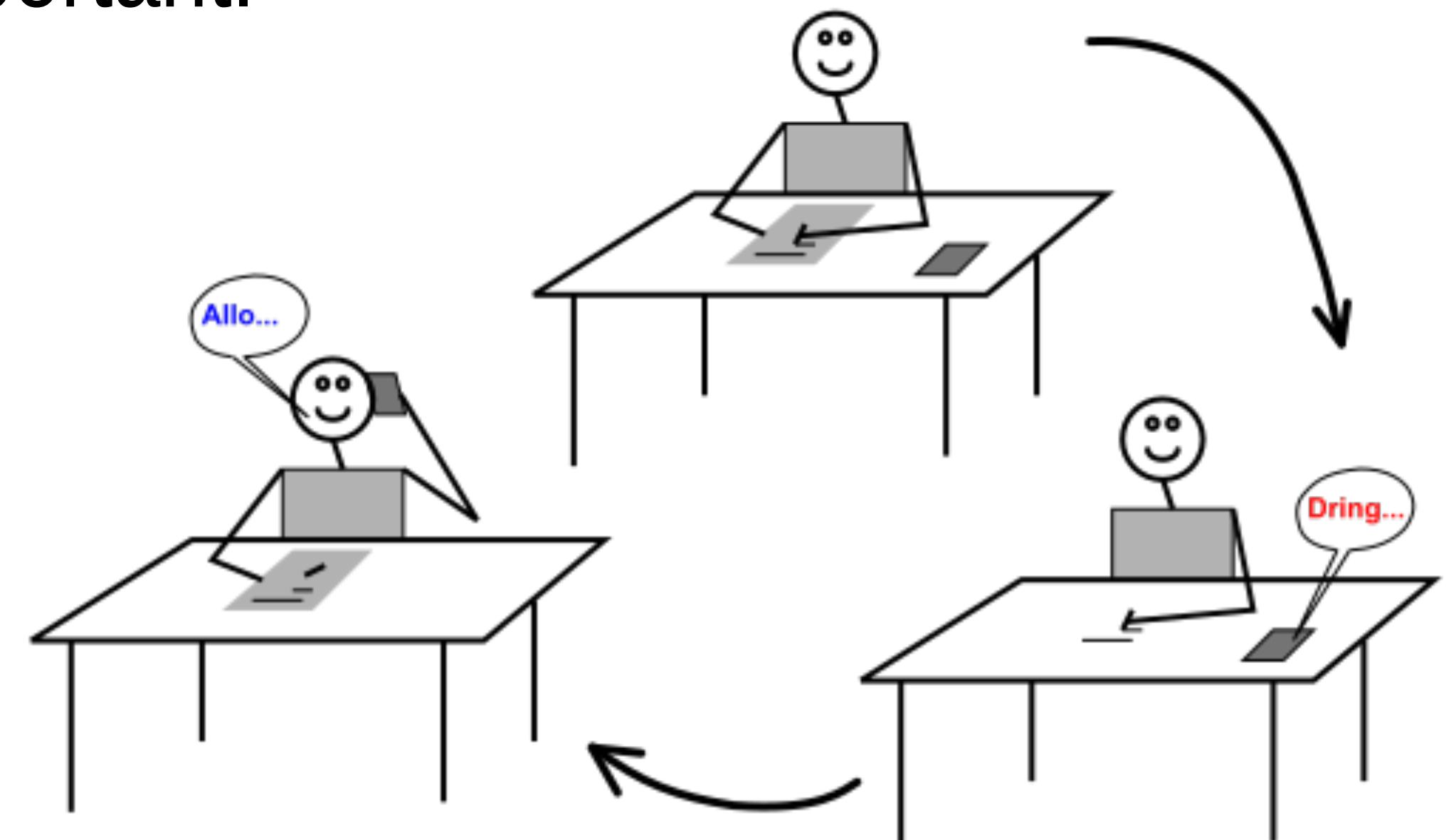


Définition

On appelle interruption l'arrêt temporaire d'un programme au profit d'un autre programme, jugé à cet instant plus important.

Dans la vie courante :

- Je suis en train de travailler
- Le téléphone sonne
- Je vais répondre au téléphone

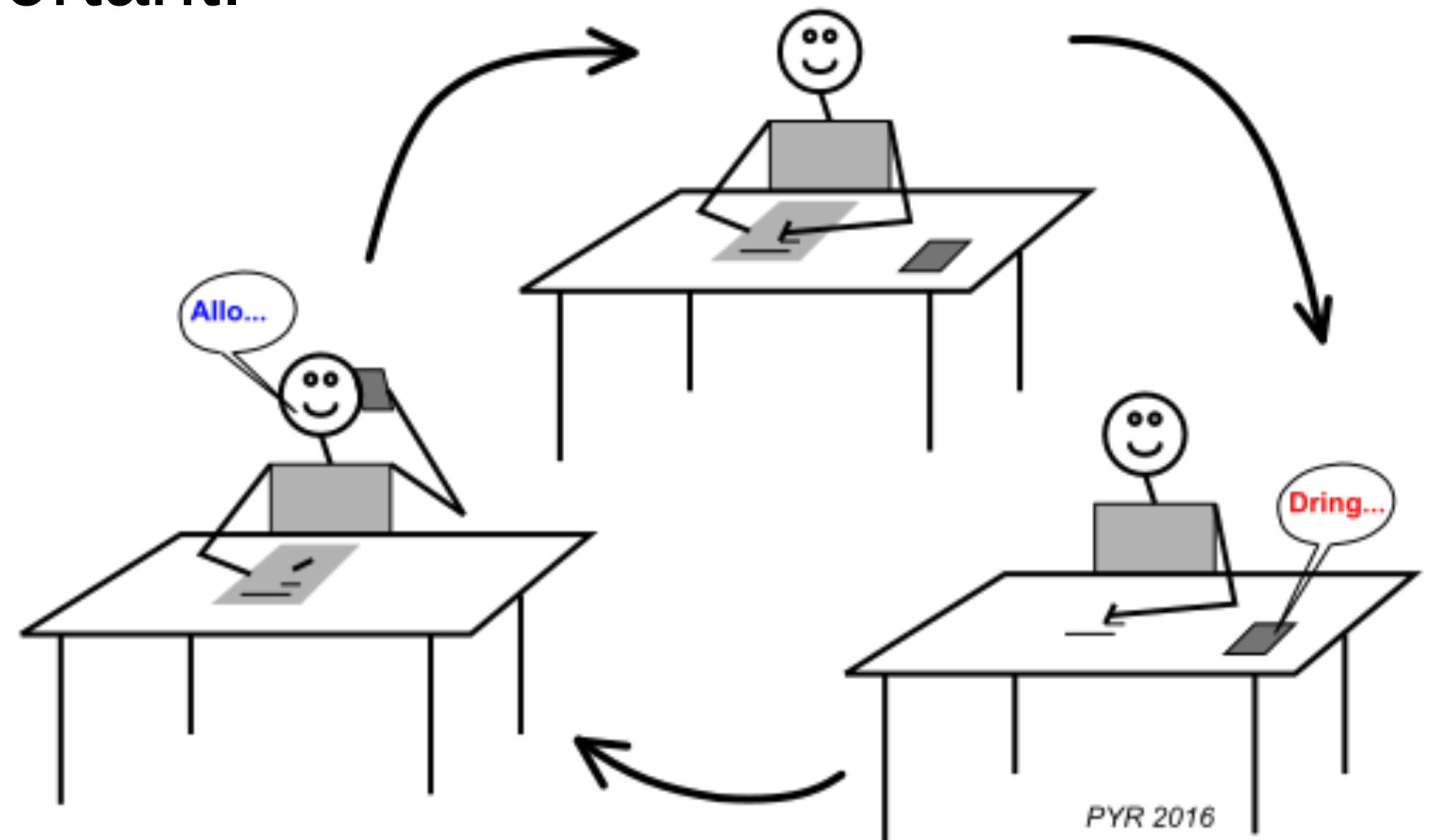


Définition

On appelle interruption l'arrêt temporaire d'un programme au profit d'un autre programme, jugé à cet instant plus important.

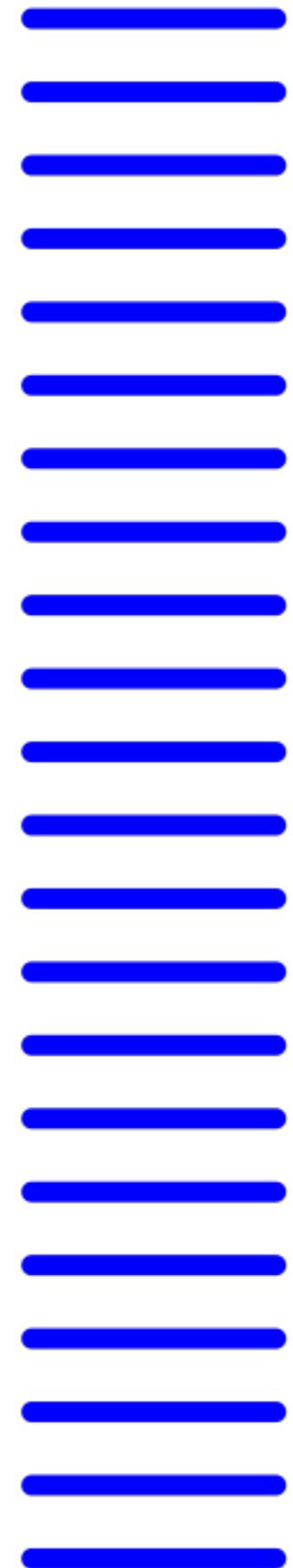
Dans la vie courante :

- Je suis en train de travailler
- Le téléphone sonne
- Je vais répondre au téléphone
- Après la conversation, je reprends mon travail là où je l'avais laissé.



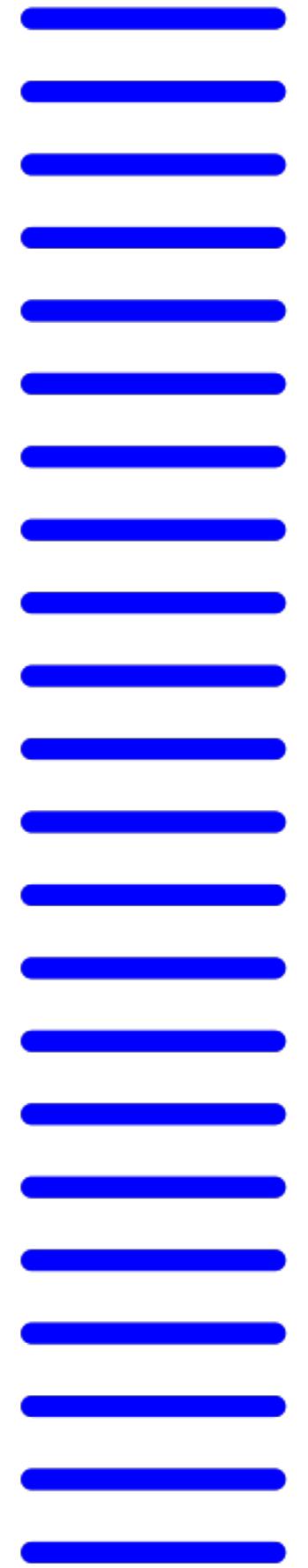
Procédure ou fonction

Programme
principal



Procédure ou fonction

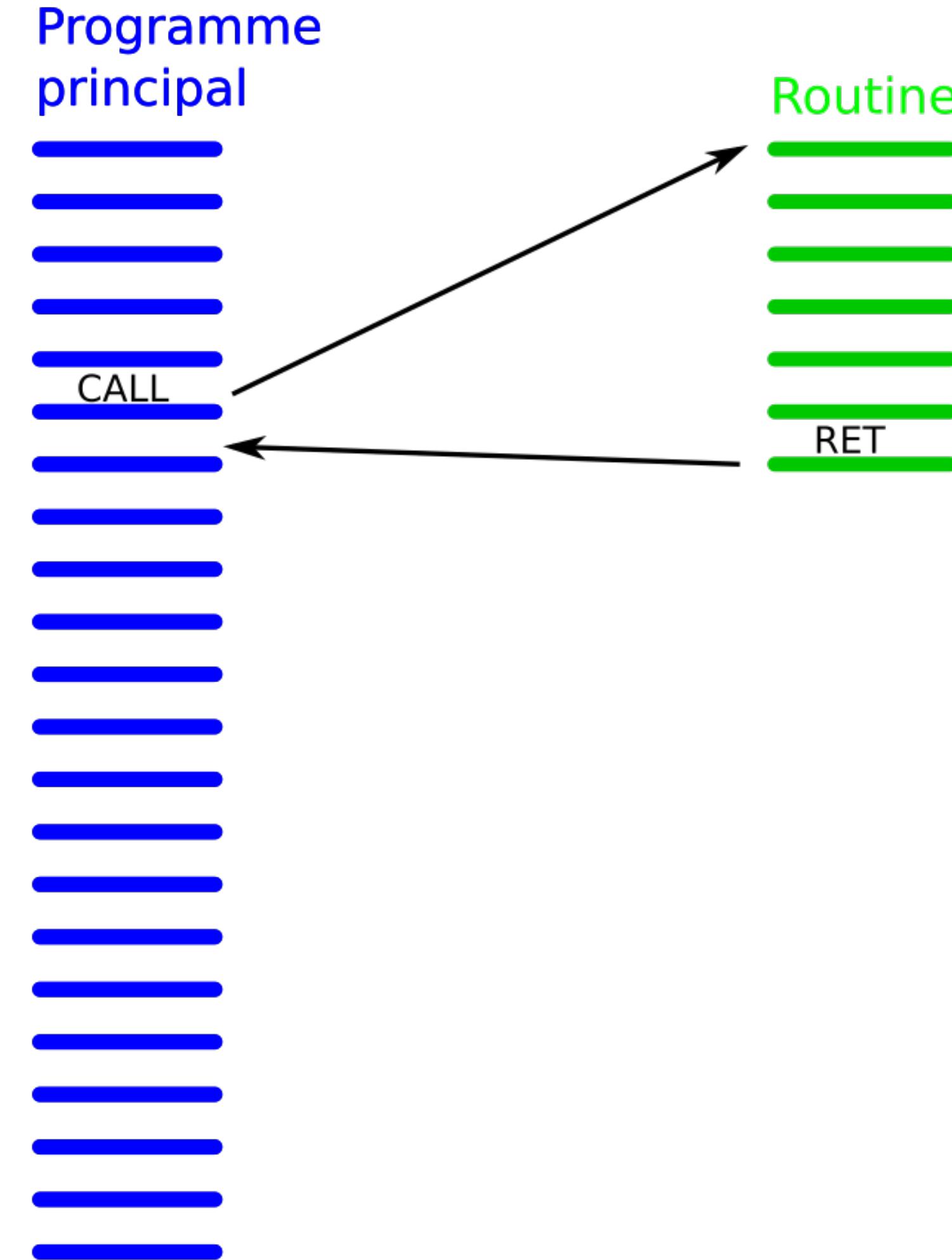
Programme
principal



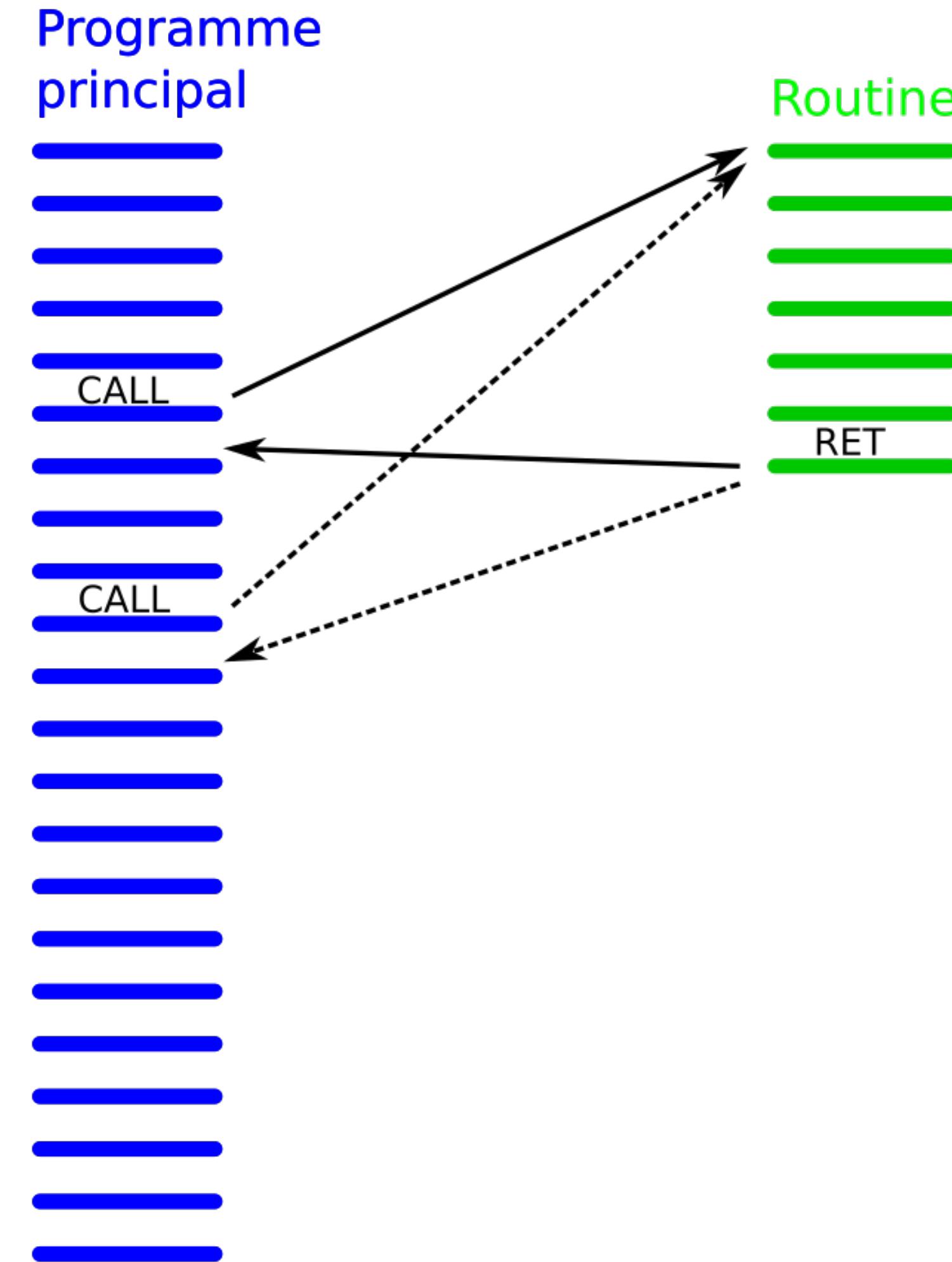
Routine



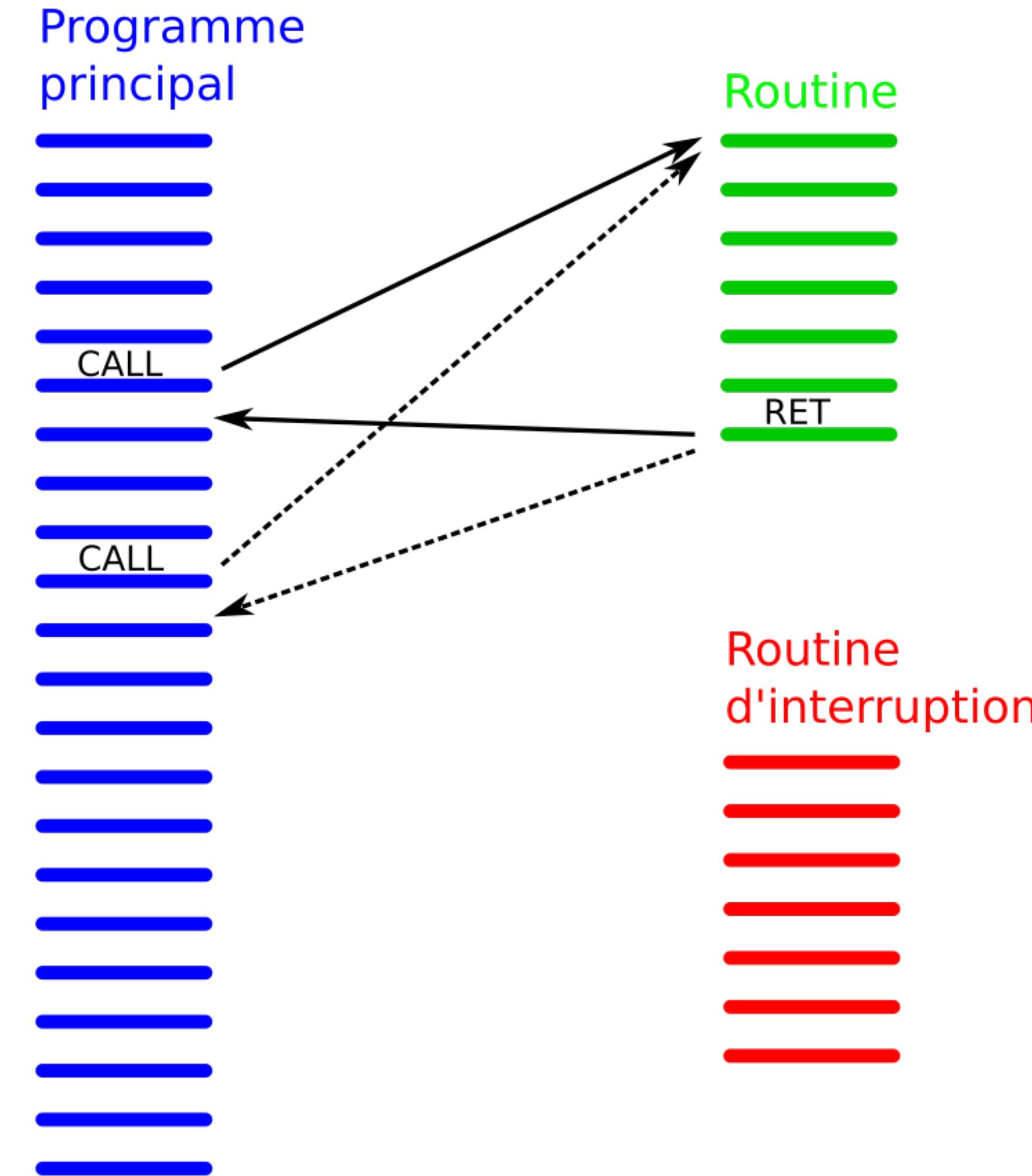
Procédure ou fonction



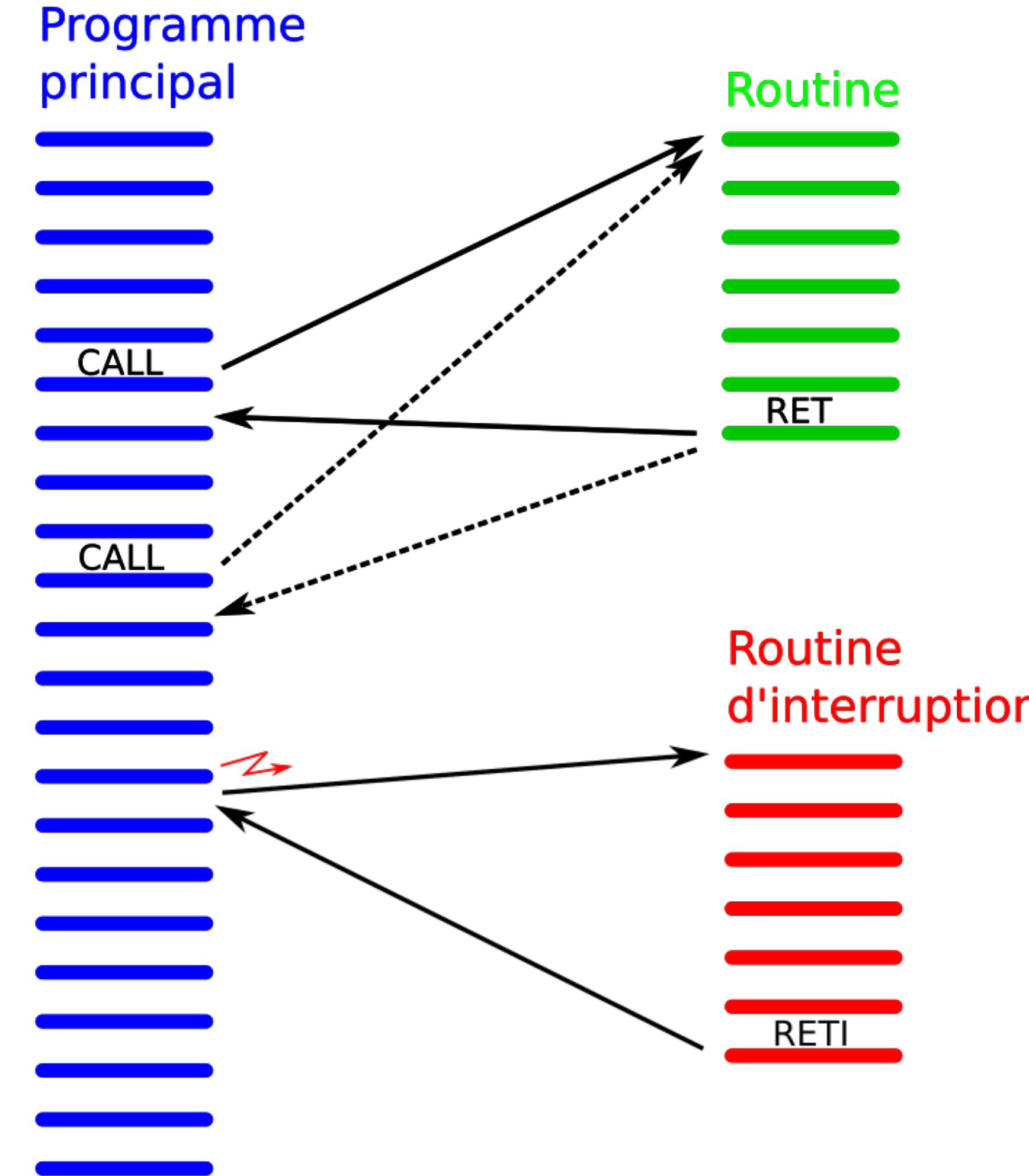
Procédure ou fonction



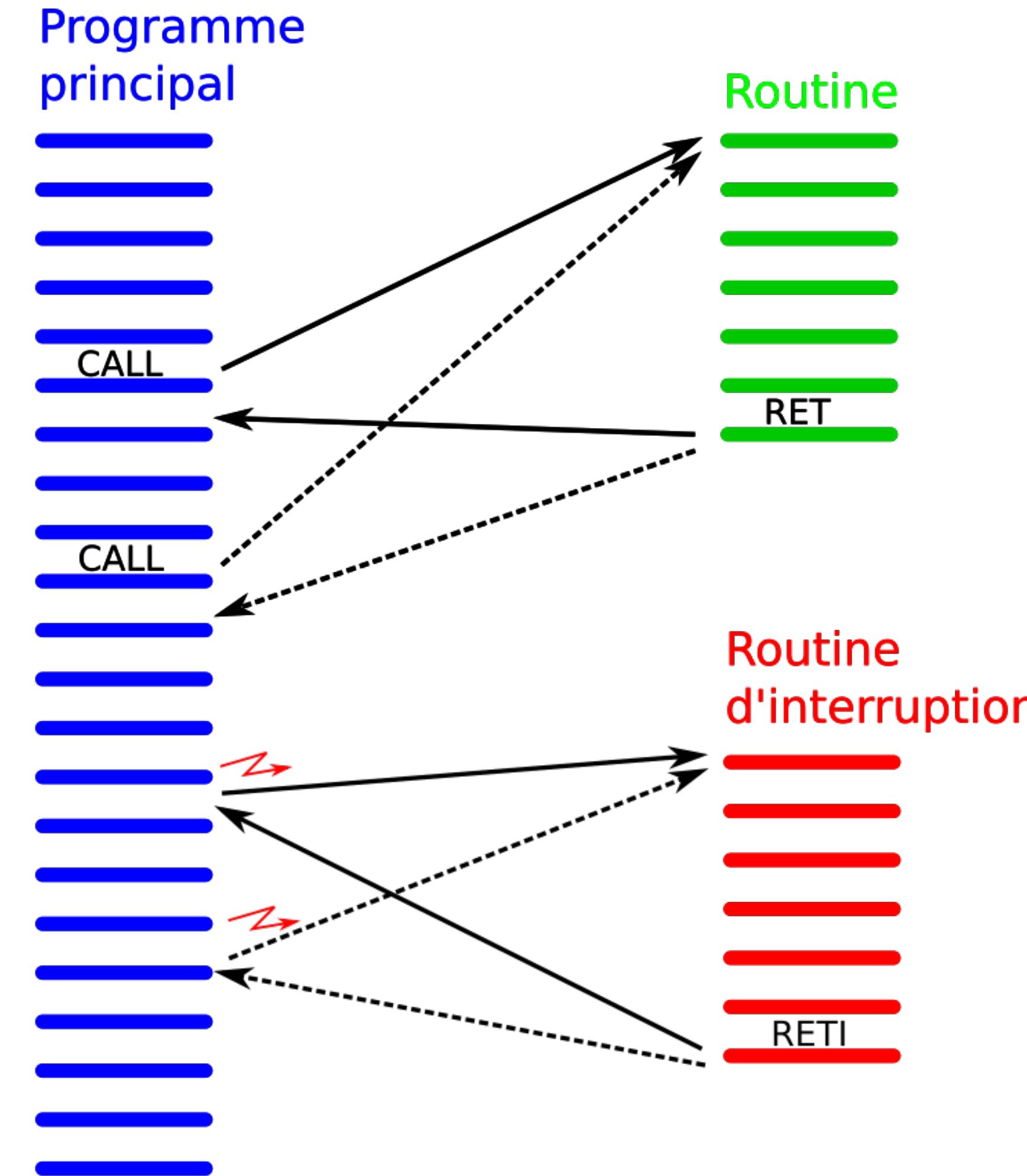
Routine d'interruption



Routine d'interruption

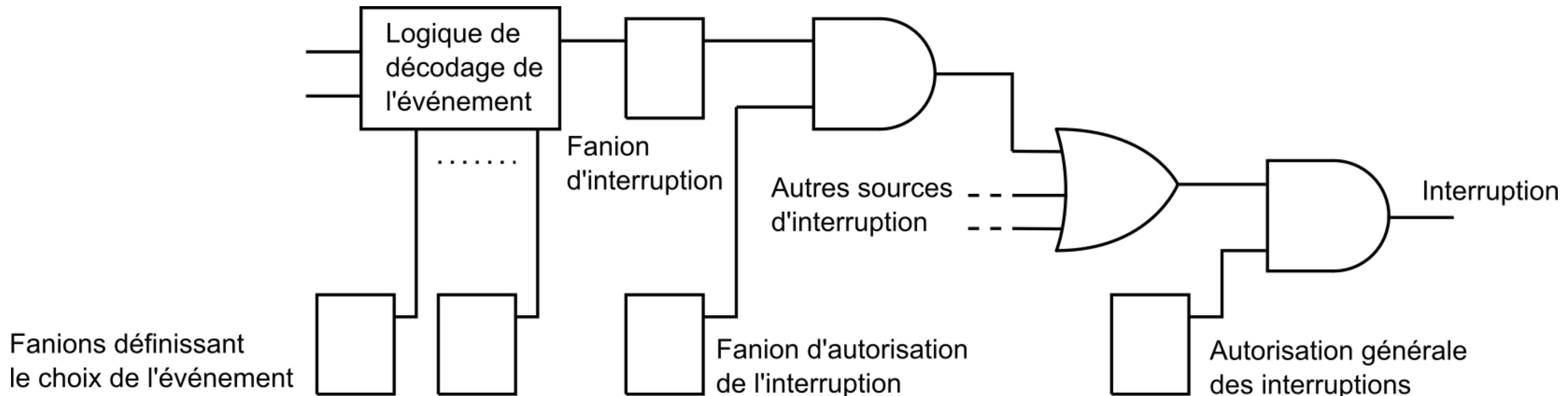


Routine d'interruption



Étapes pour mettre en œuvre une interruption

- Autoriser l'interruption qui nous intéresse
- Préciser comment cette interruption doit fonctionner
- Autoriser globalement les interruptions
- ... et écrire la routine d'interruption !



Un grand MERCI

- Un grand MERCI à Jean-Daniel et à Mme Nicoud