



La chaîne d'information et d'énergie

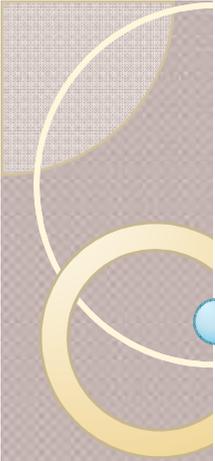


La chaîne d'information et d'énergie

Le système reçoit des informations extérieures.

La chaîne d'information et d'énergie

Le système reçoit des informations extérieures.

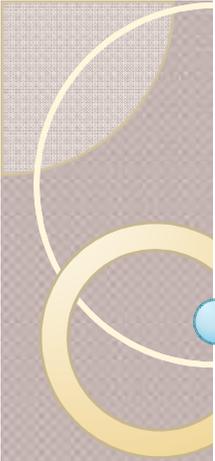


Informations
extérieures

La chaîne d'information et d'énergie

Le système reçoit des informations extérieures.

Ici il s'agit de la forme d'un modèle de dessin.

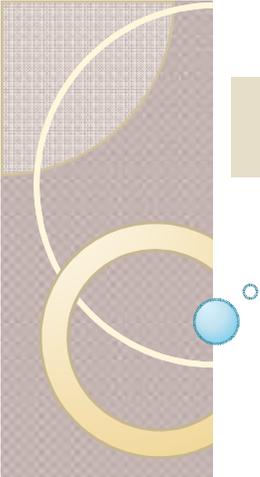


Informations
extérieures

Modèle

La chaîne d'information et d'énergie

Ces informations sont acquises.



Informations
extérieures

Modèle

La chaîne d'information et d'énergie

Ces informations sont acquises.

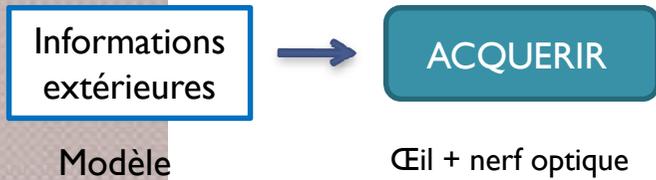


Modèle

La chaîne d'information et d'énergie

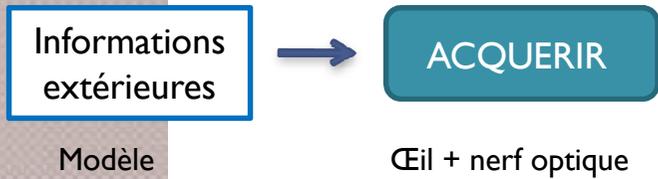
Ces informations sont acquises.

Ici il s'agit de l'œil et de son nerf optique.



La chaîne d'information et d'énergie

Les informations sont traitées par le cerveau.



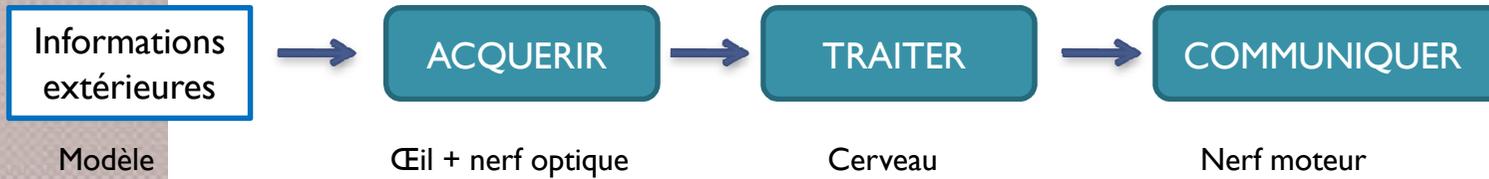
La chaîne d'information et d'énergie

Les informations sont traitées par le cerveau.



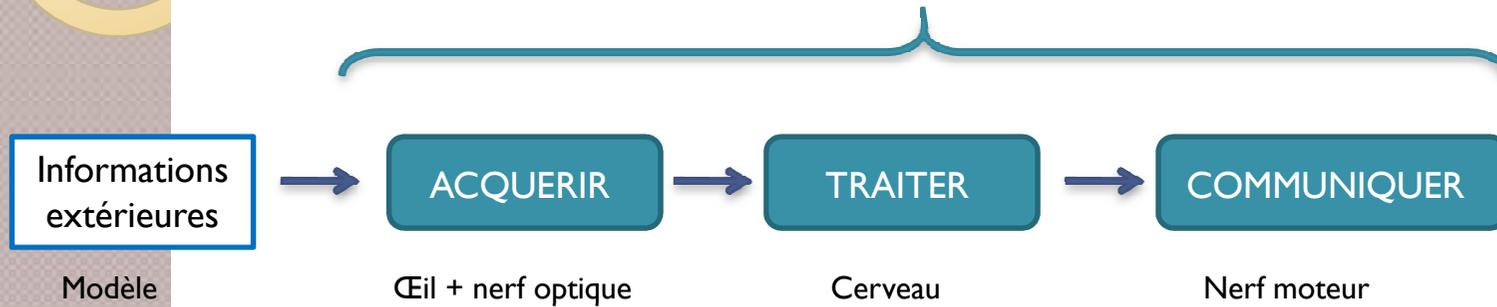
La chaîne d'information et d'énergie

Les informations sont traitées par le cerveau et transmises par le nerf moteur.



La chaîne d'information et d'énergie

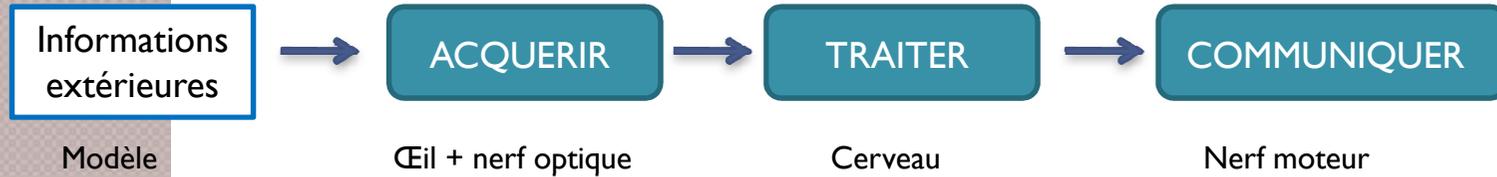
Toute cette partie constitue la **CHAÎNE D'INFORMATION**



La chaîne d'information et d'énergie

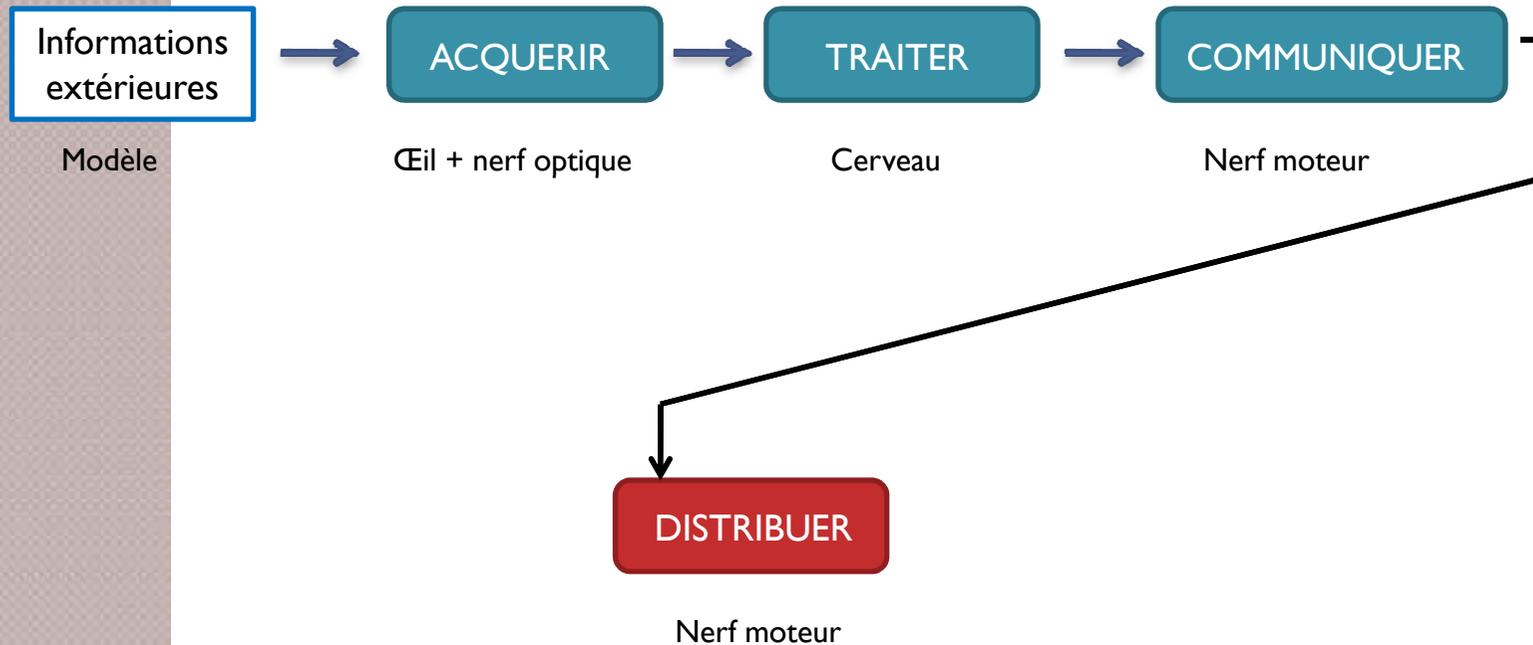
Toute cette partie constitue la **CHAÎNE D'INFORMATION**

CHAÎNE D'INFORMATION



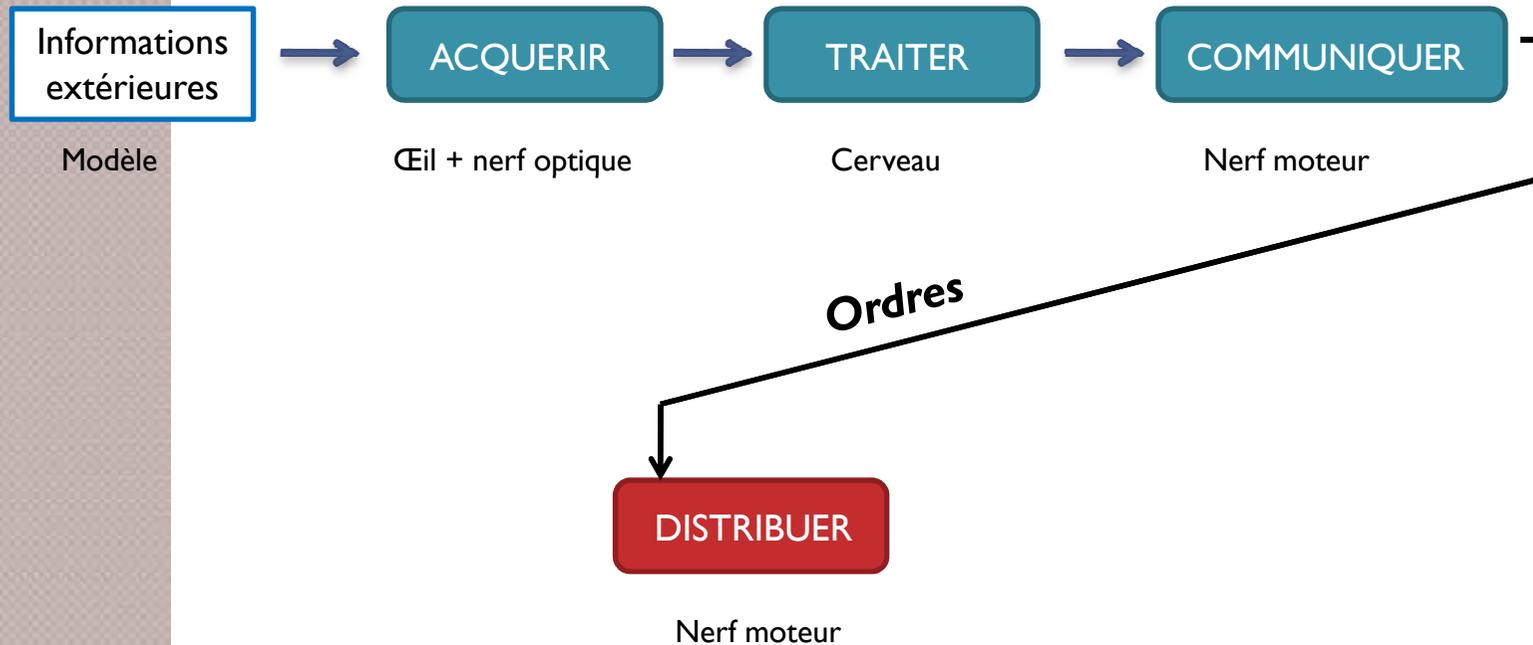
La chaîne d'information et d'énergie

Ces informations vont se transformer en ordres vers une deuxième partie du système qui va distribuer l'énergie dans le système.



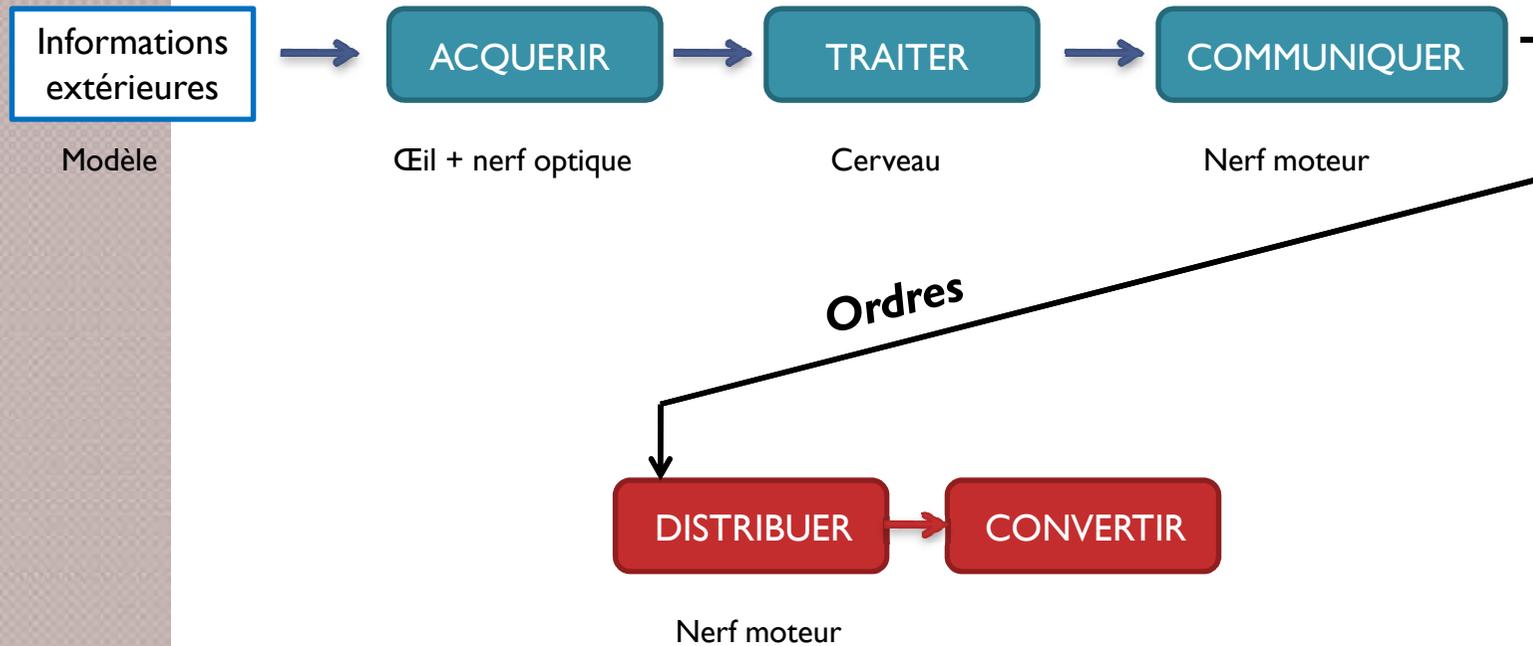
La chaîne d'information et d'énergie

Ces informations vont se transformer en ordres vers une deuxième partie du système qui va distribuer l'énergie dans le système.



La chaîne d'information et d'énergie

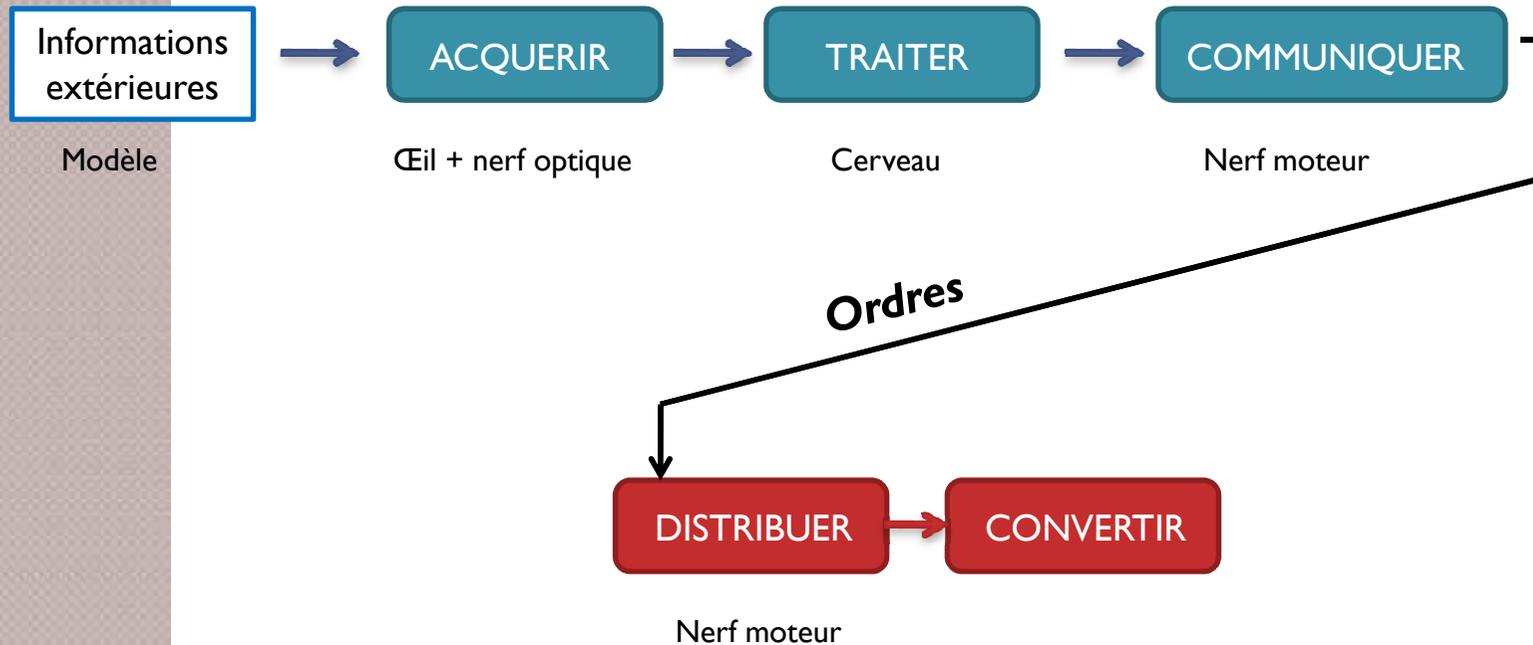
Ces ordres vont être convertis en action.



La chaîne d'information et d'énergie

Ces ordres vont être convertis en action.

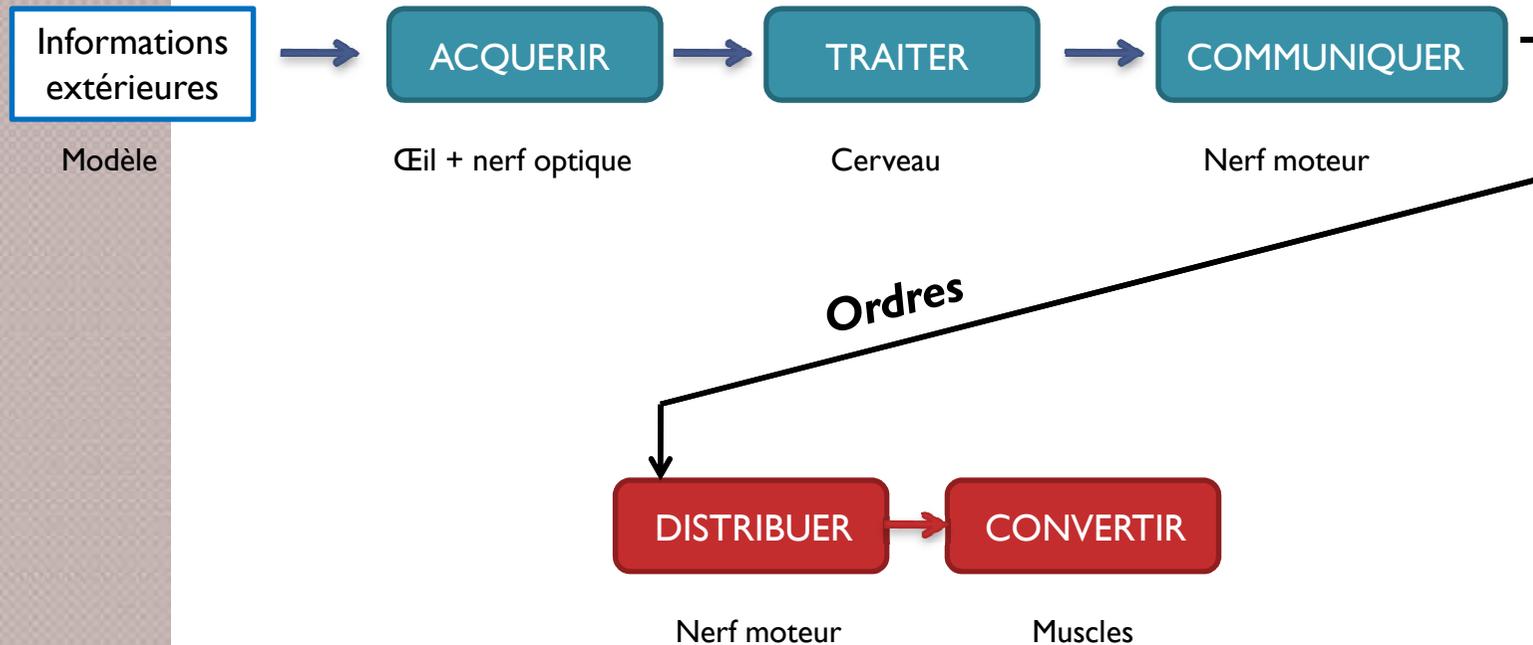
Ici ce sont les muscles qui convertissent les impulsions électriques en contractions.



La chaîne d'information et d'énergie

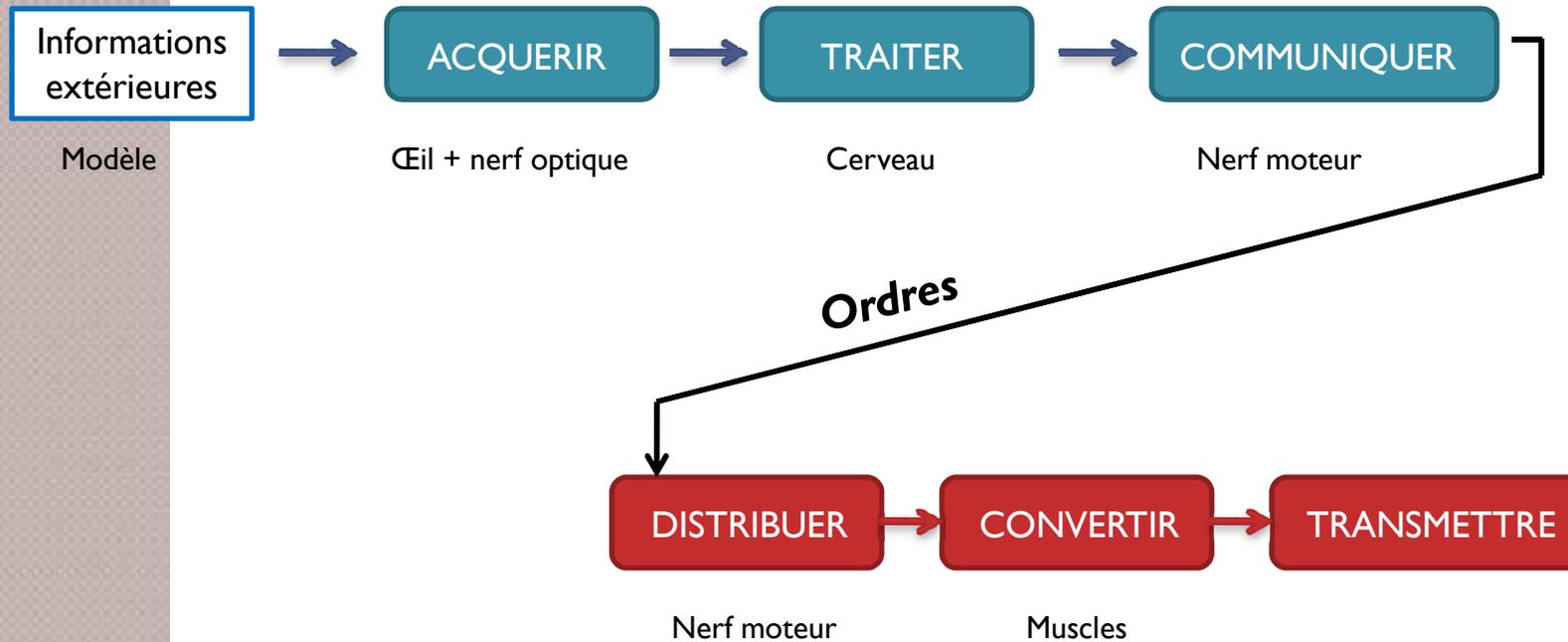
Ces ordres vont être convertis en action.

Ici ce sont les muscles qui convertissent les impulsions électriques en contractions.



La chaîne d'information et d'énergie

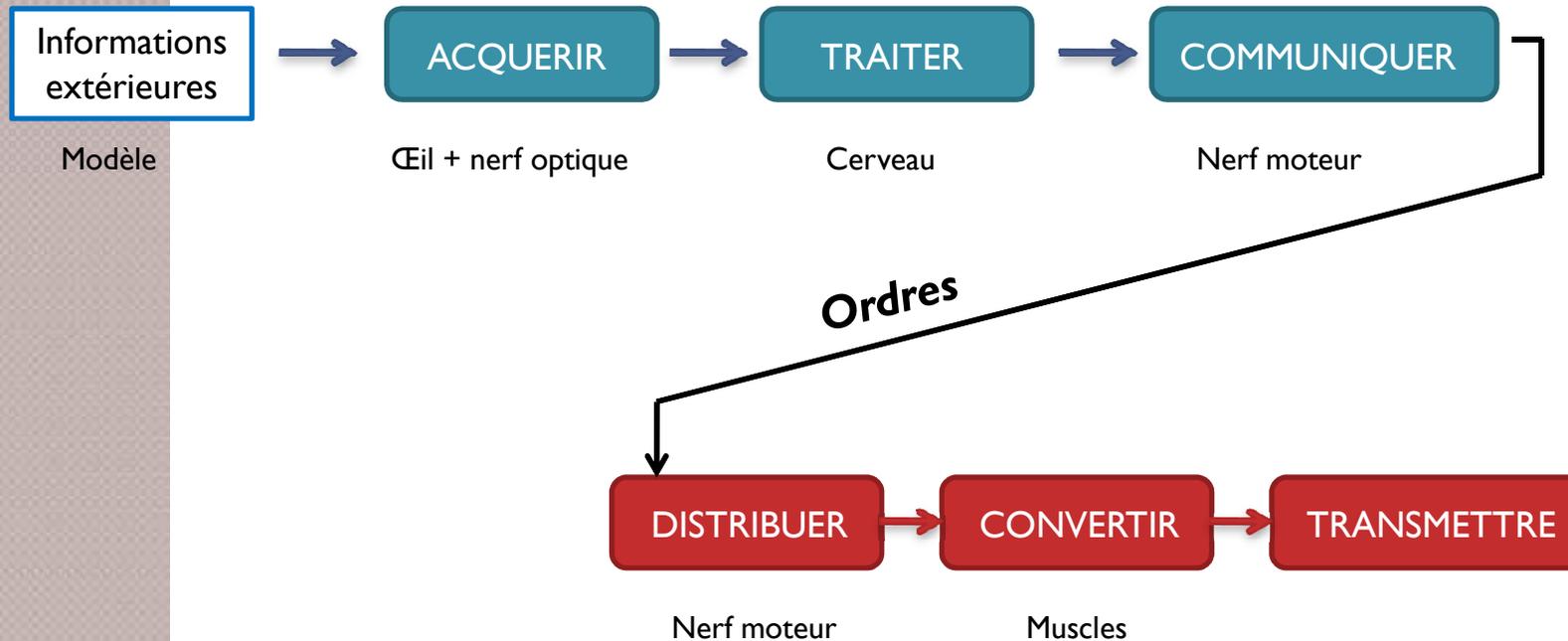
Ces contractions vont permettre de transmettre le mouvement.



La chaîne d'information et d'énergie

Ces contractions vont permettre de transmettre le mouvement.

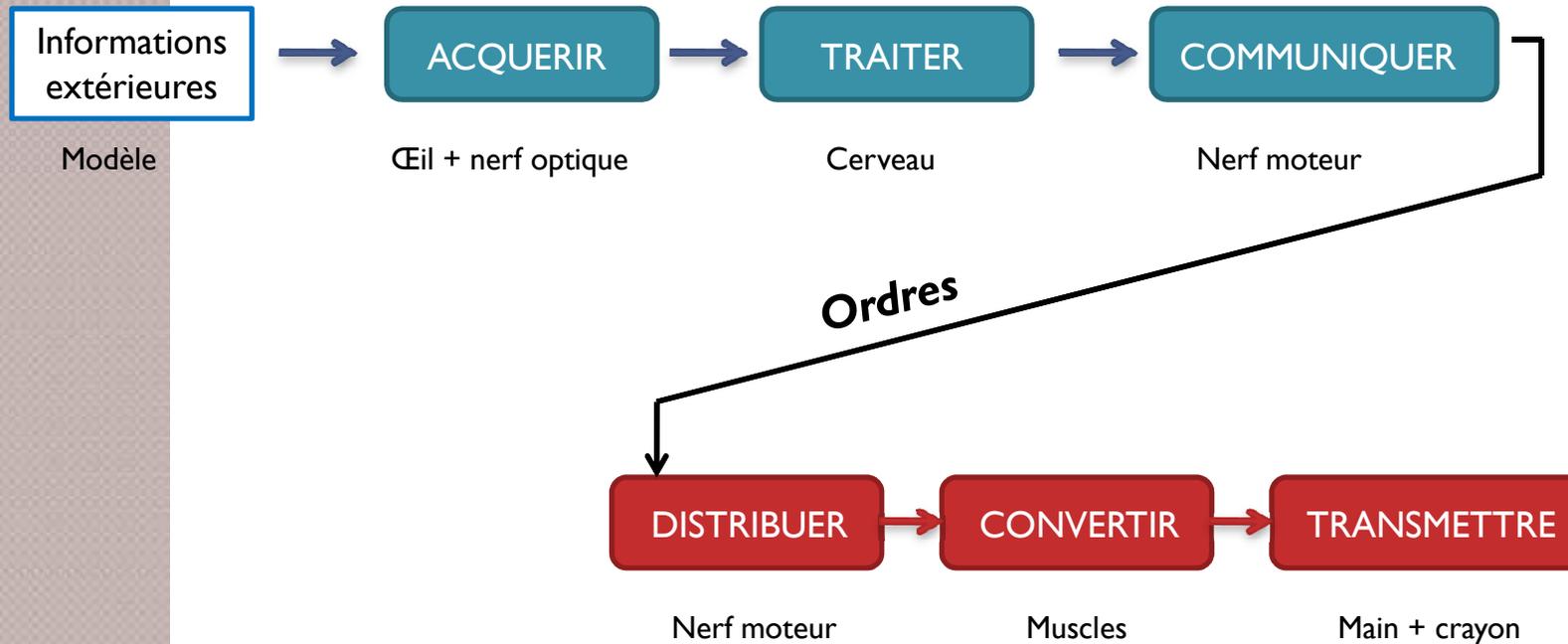
Ici, les mains et le crayon permettent de dessiner.



La chaîne d'information et d'énergie

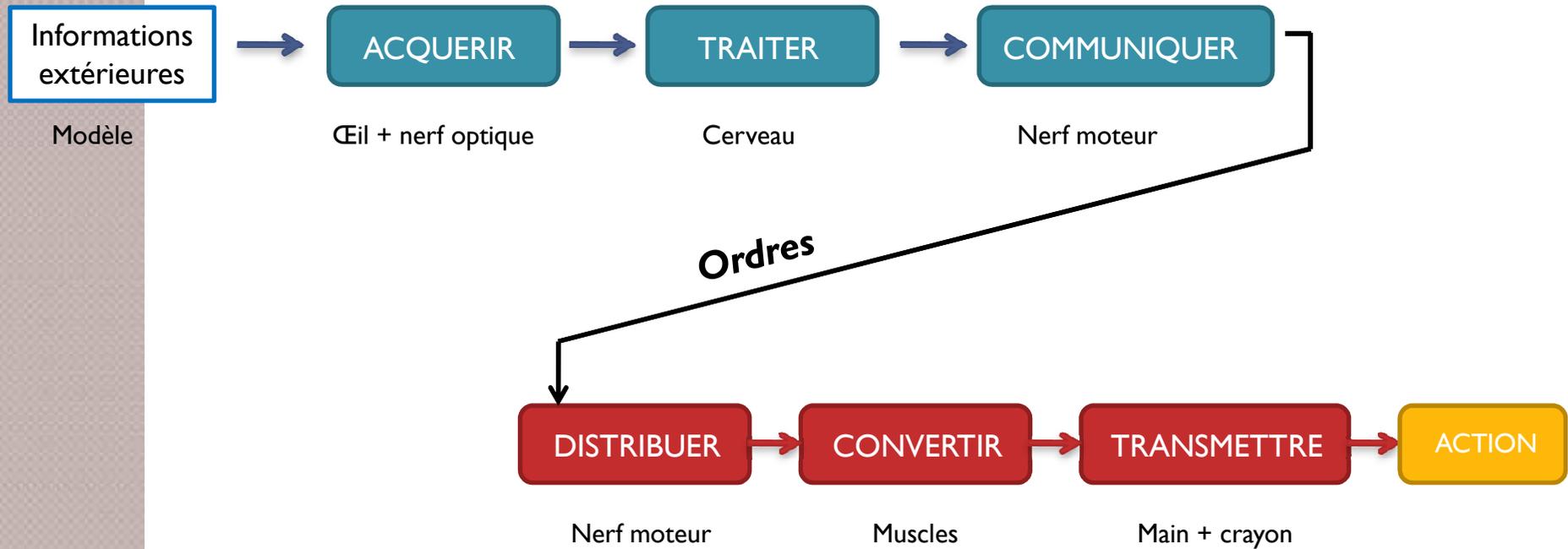
Ces contractions vont permettre de transmettre le mouvement.

Ici, les mains et le crayon permettent de dessiner.



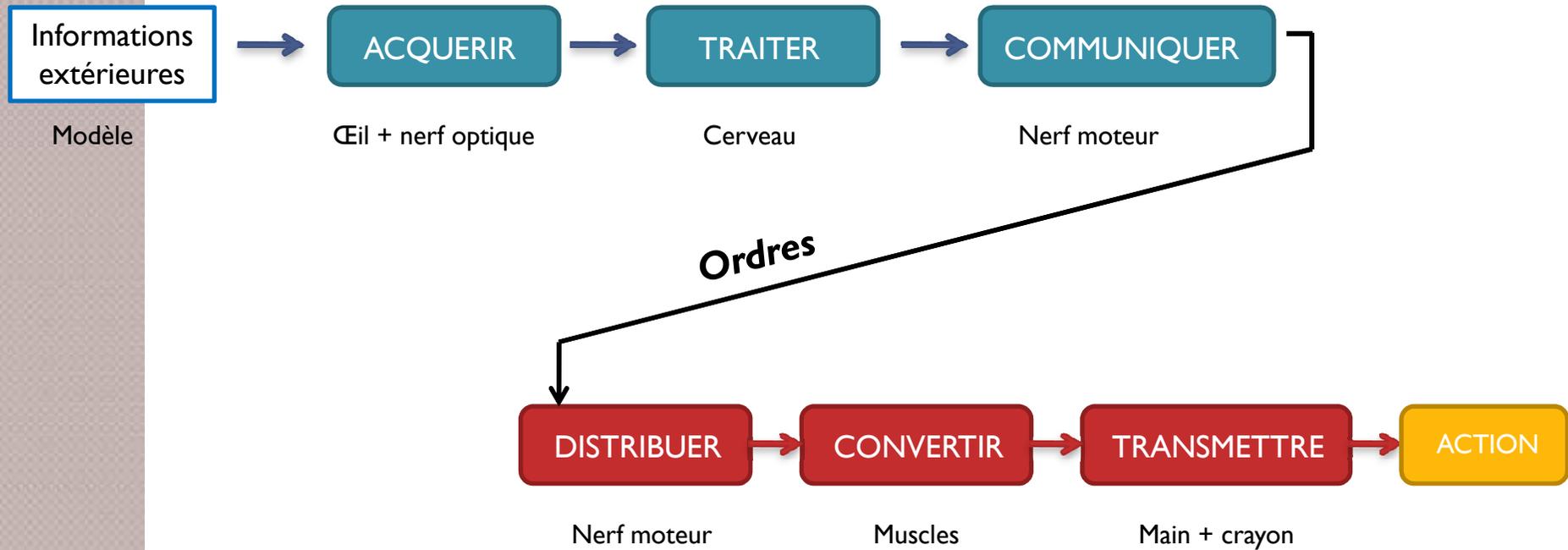
La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.



La chaîne d'information et d'énergie

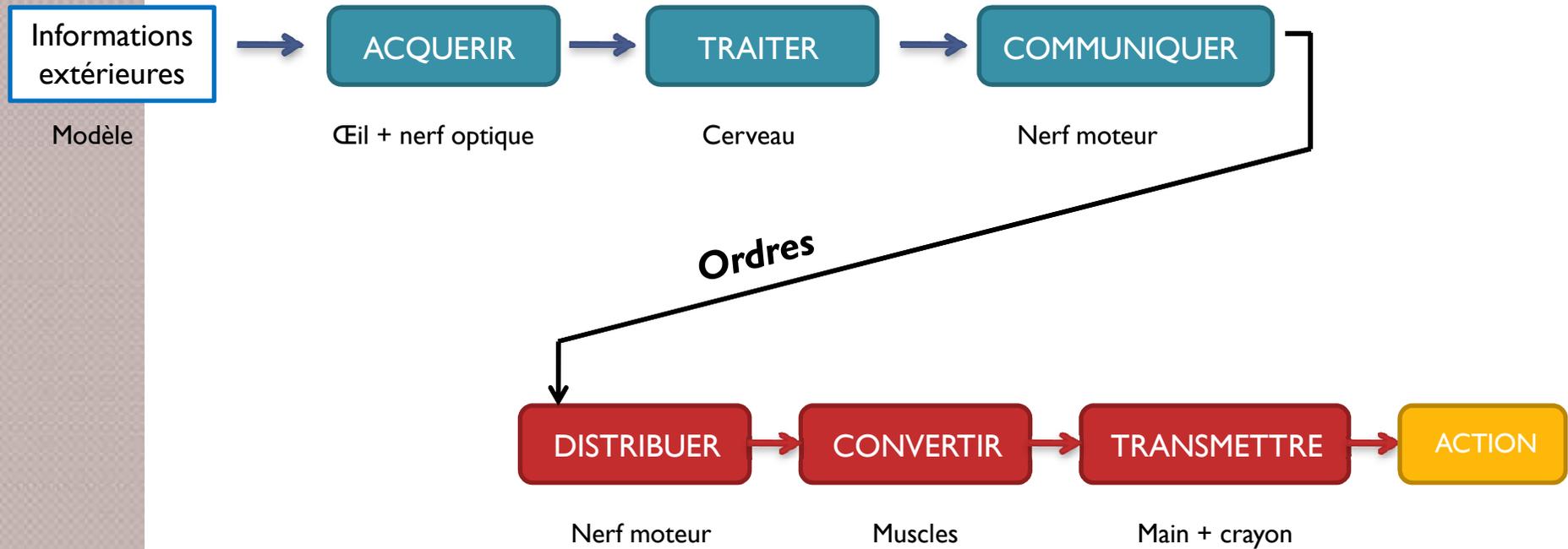
L'action désirée a lieu. Mais quelle action ?



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu. Mais quelle action ?

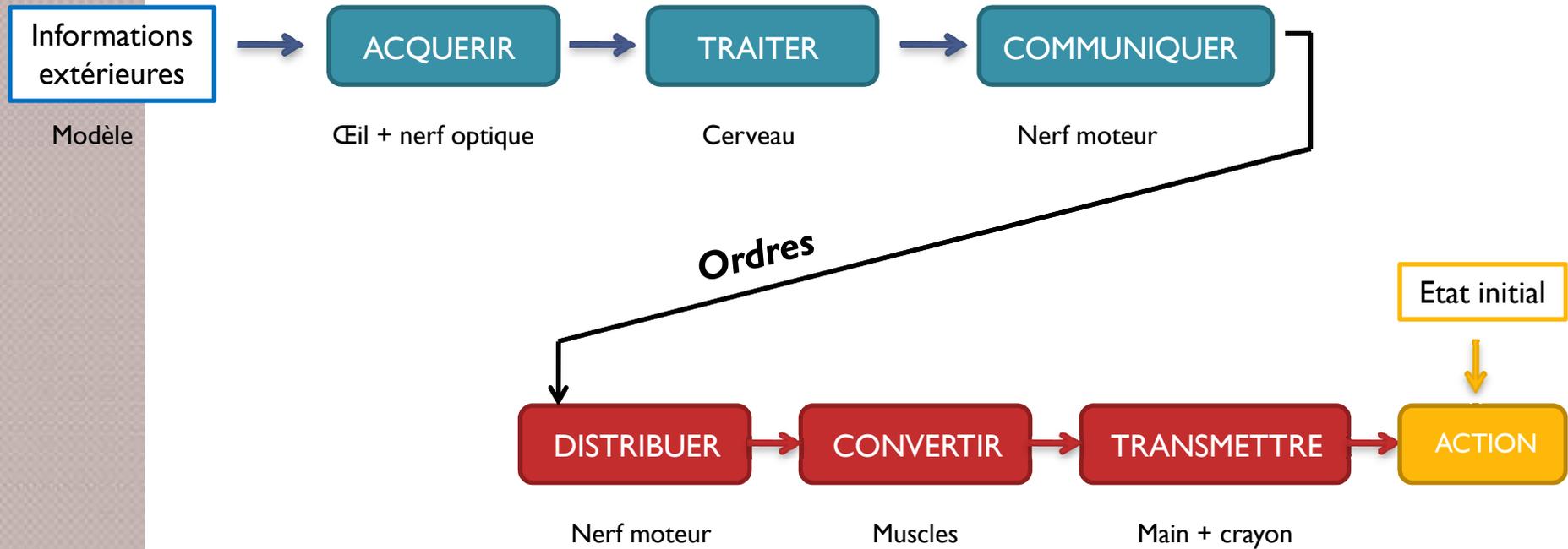
Celle de transformer un état initial



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.

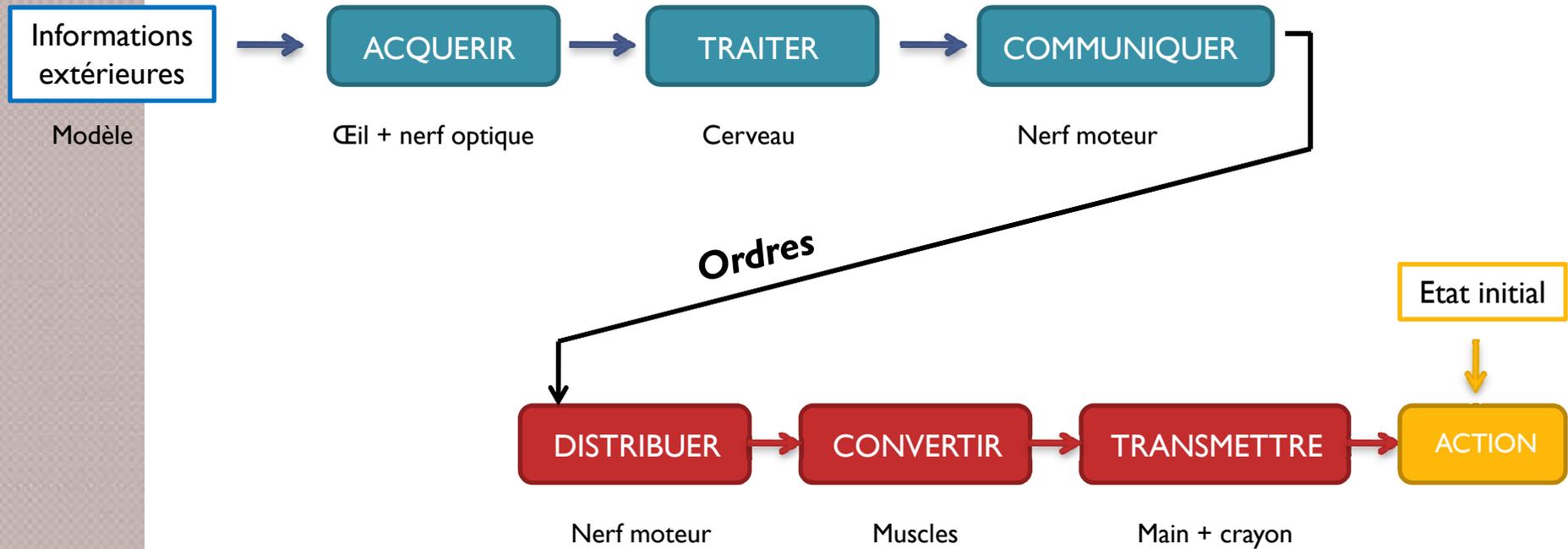
C'est à dire transformer un état initial



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.

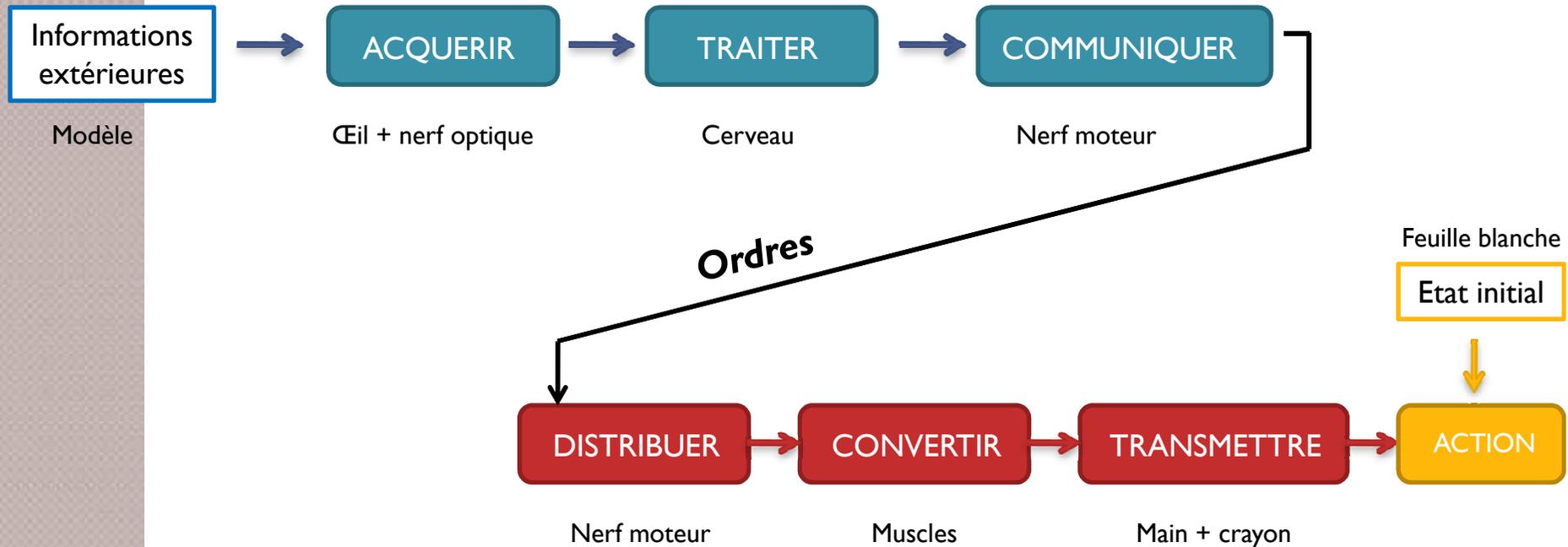
C'est à dire transformer un état initial (ici, une feuille blanche)



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.

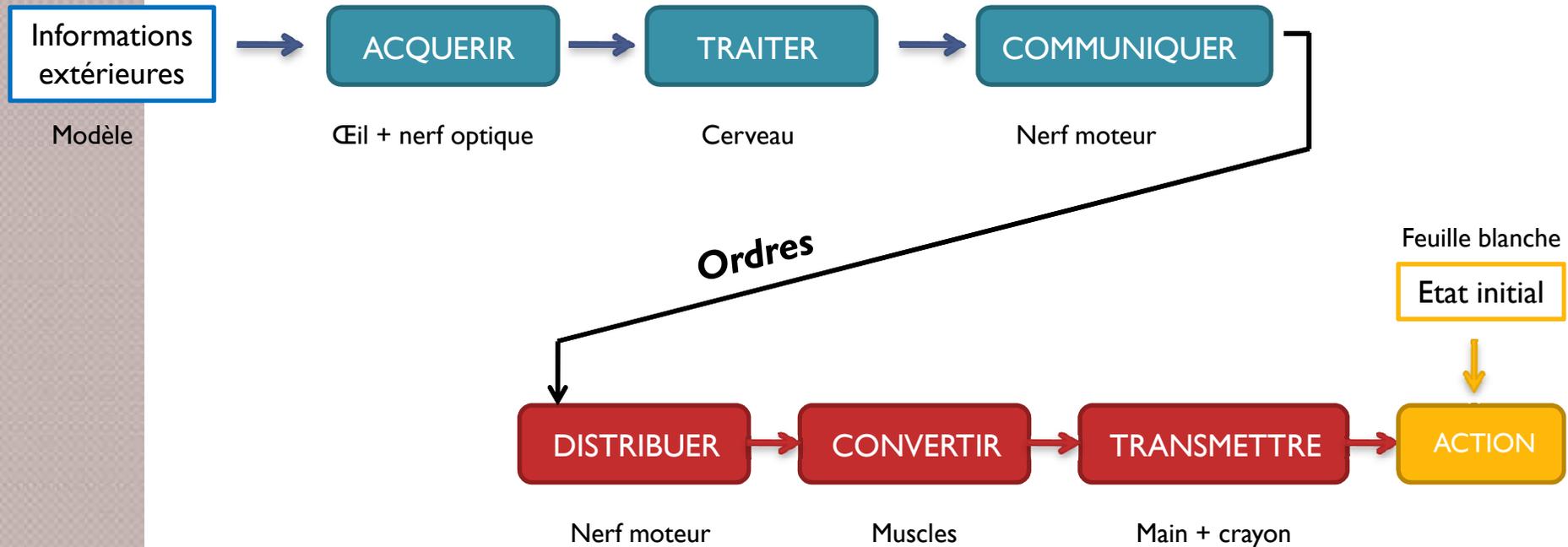
C'est à dire transformer un état initial (ici, une feuille blanche)



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.

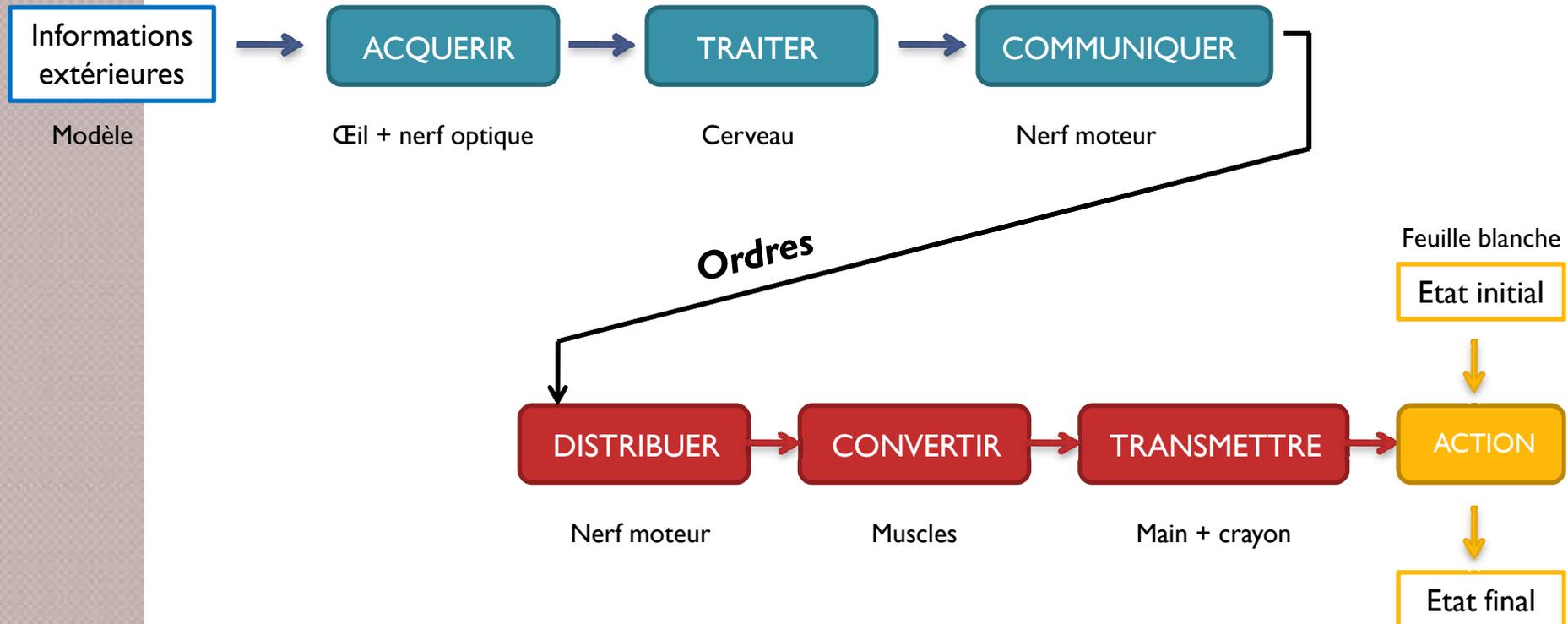
C'est à dire transformer un état initial (ici, une feuille blanche)
En un état final



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.

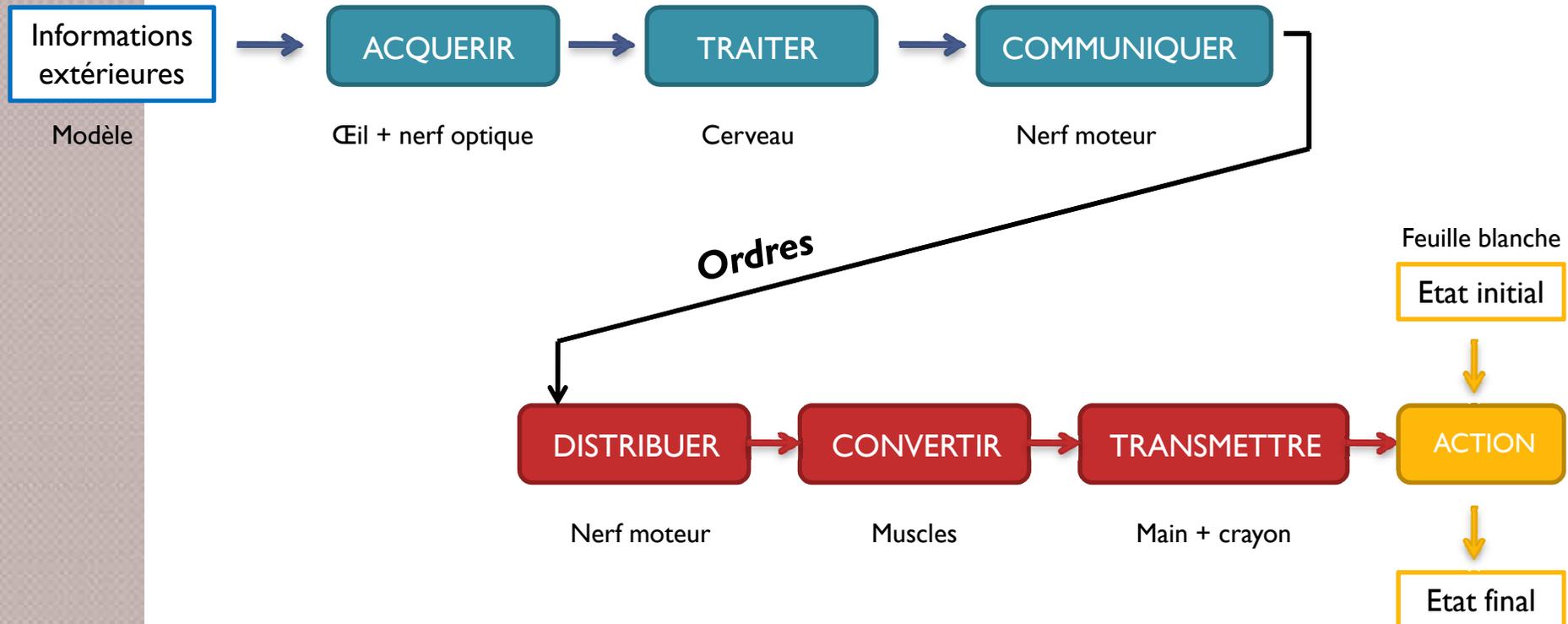
C'est à dire transformer un état initial (ici, une feuille blanche)
En un état final



La chaîne d'information et d'énergie

L'action désirée a lieu.

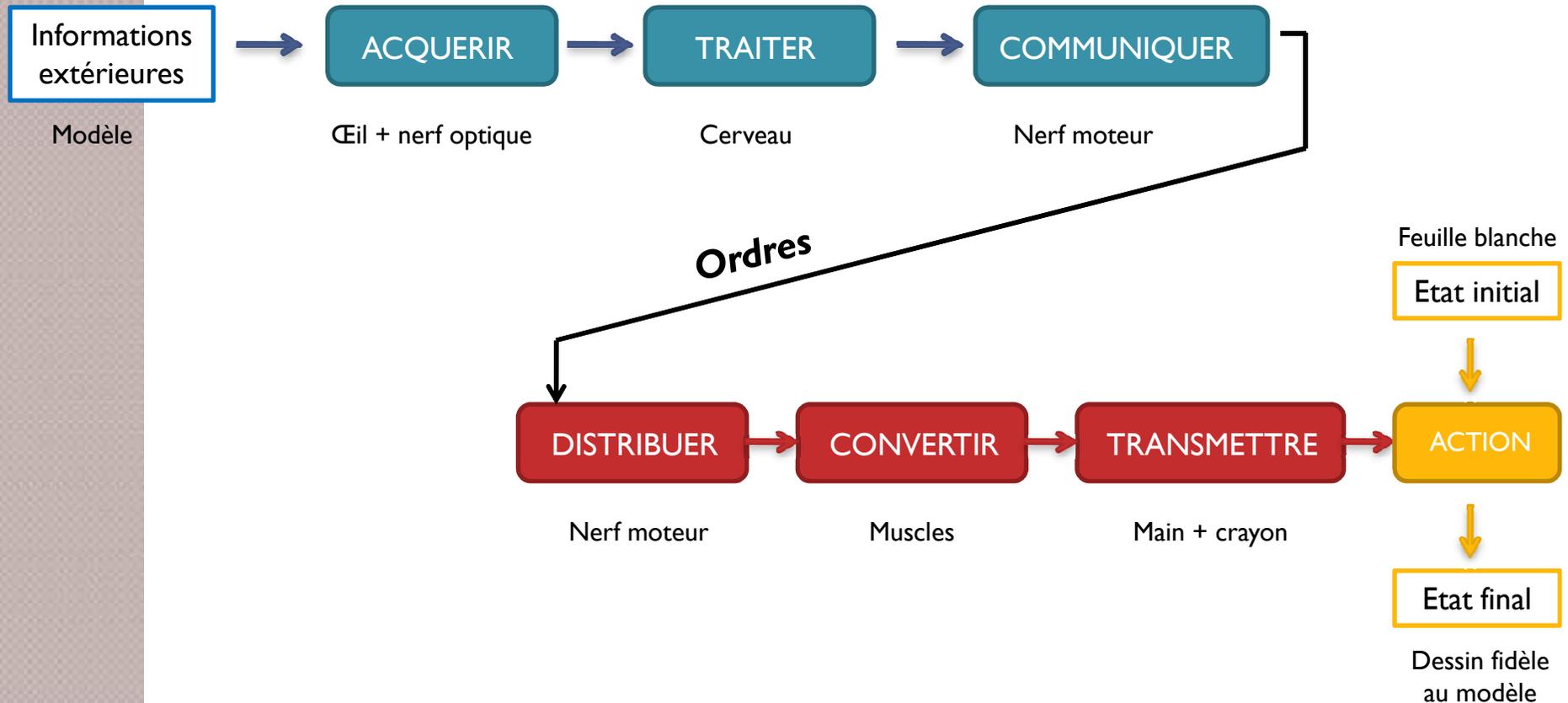
C'est à dire transformer un état initial (ici, une feuille blanche)
En un état final (ici, un dessin fidèle au modèle)



La chaîne d'information et d'énergie

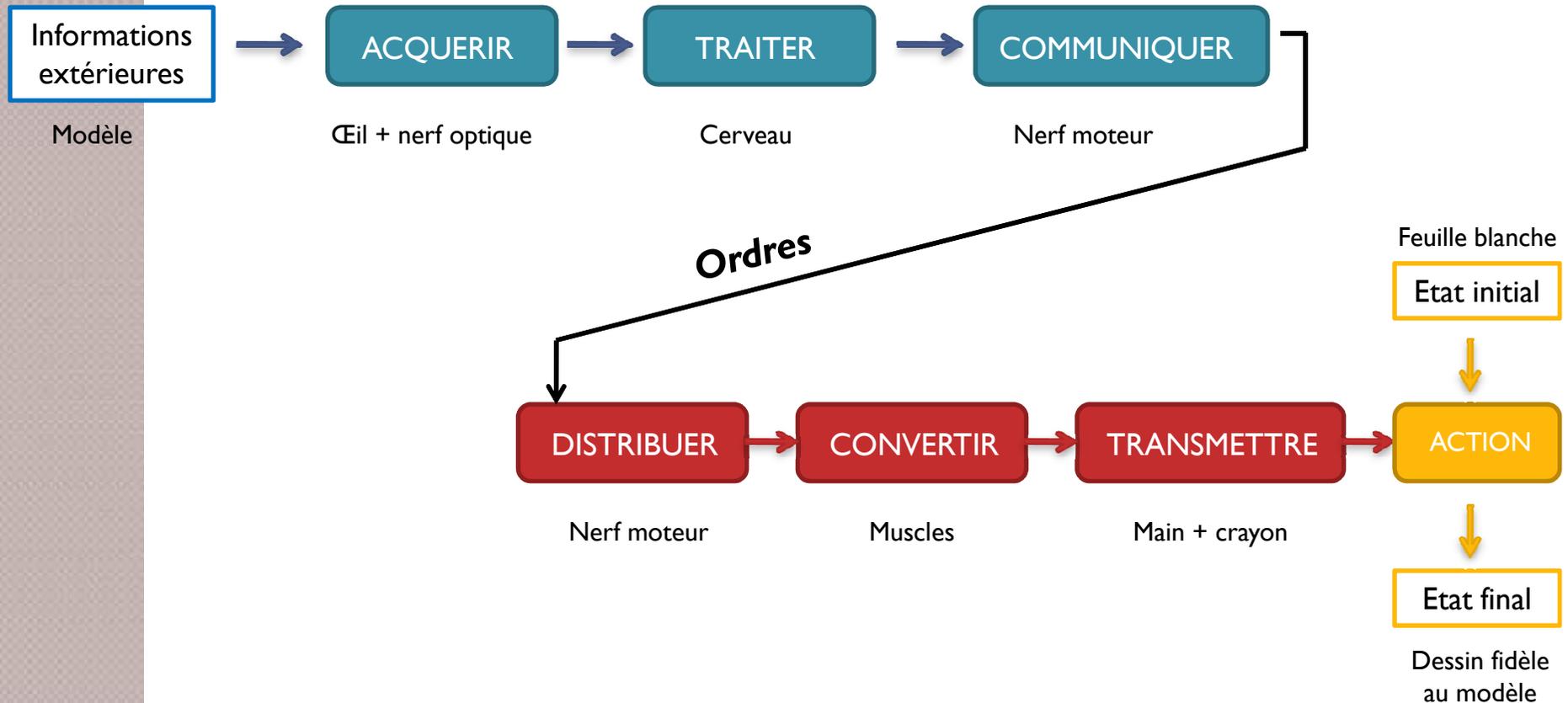
L'action désirée a lieu.

C'est à dire transformer un état initial (ici, une feuille blanche)
En un état final (ici, un dessin fidèle au modèle)



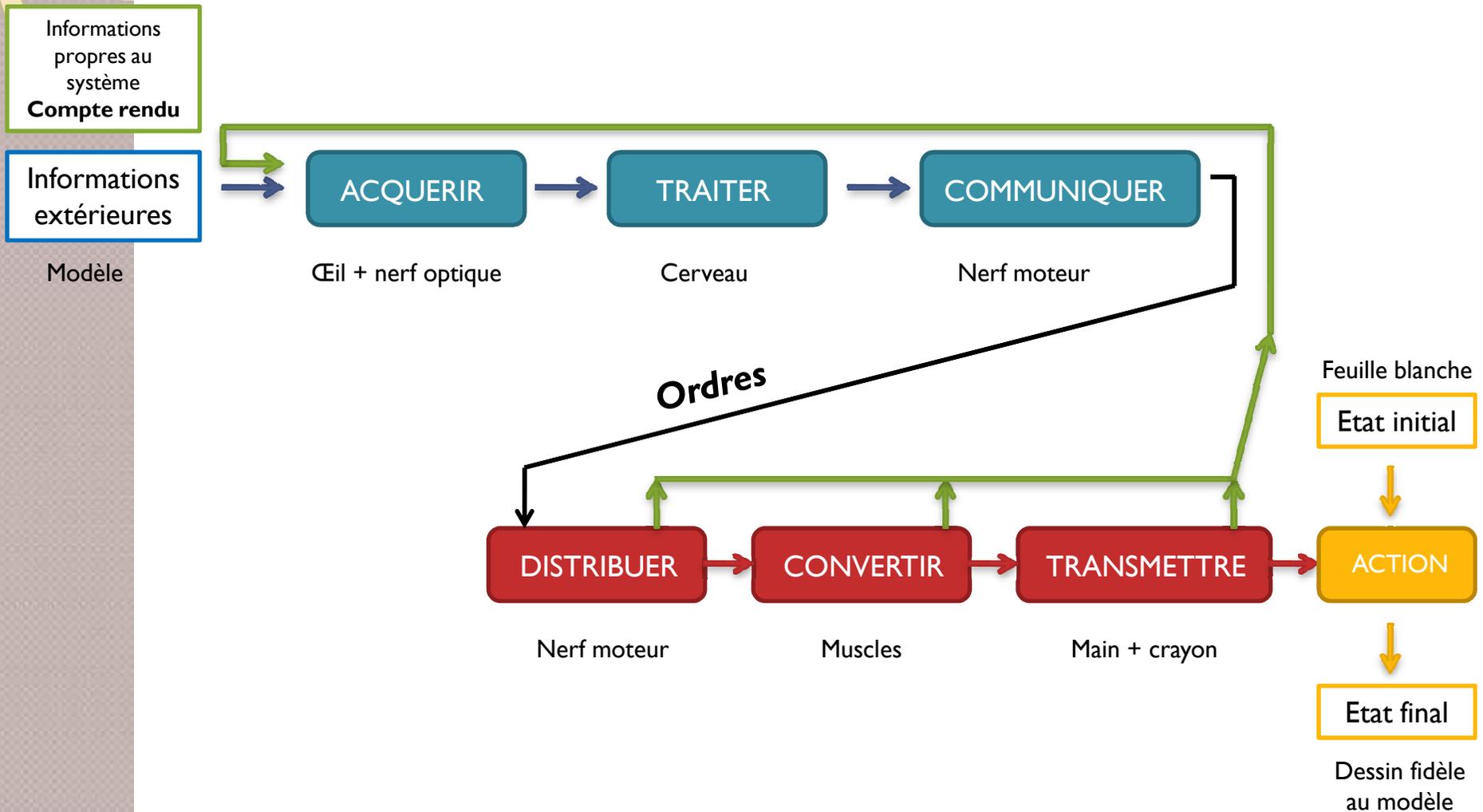
La chaîne d'information et d'énergie

Comme nous l'avons vu, un dessin correct ne peut être réalisé que si il y un retour d'informations rendant compte de l'état d'avancement du dessin.



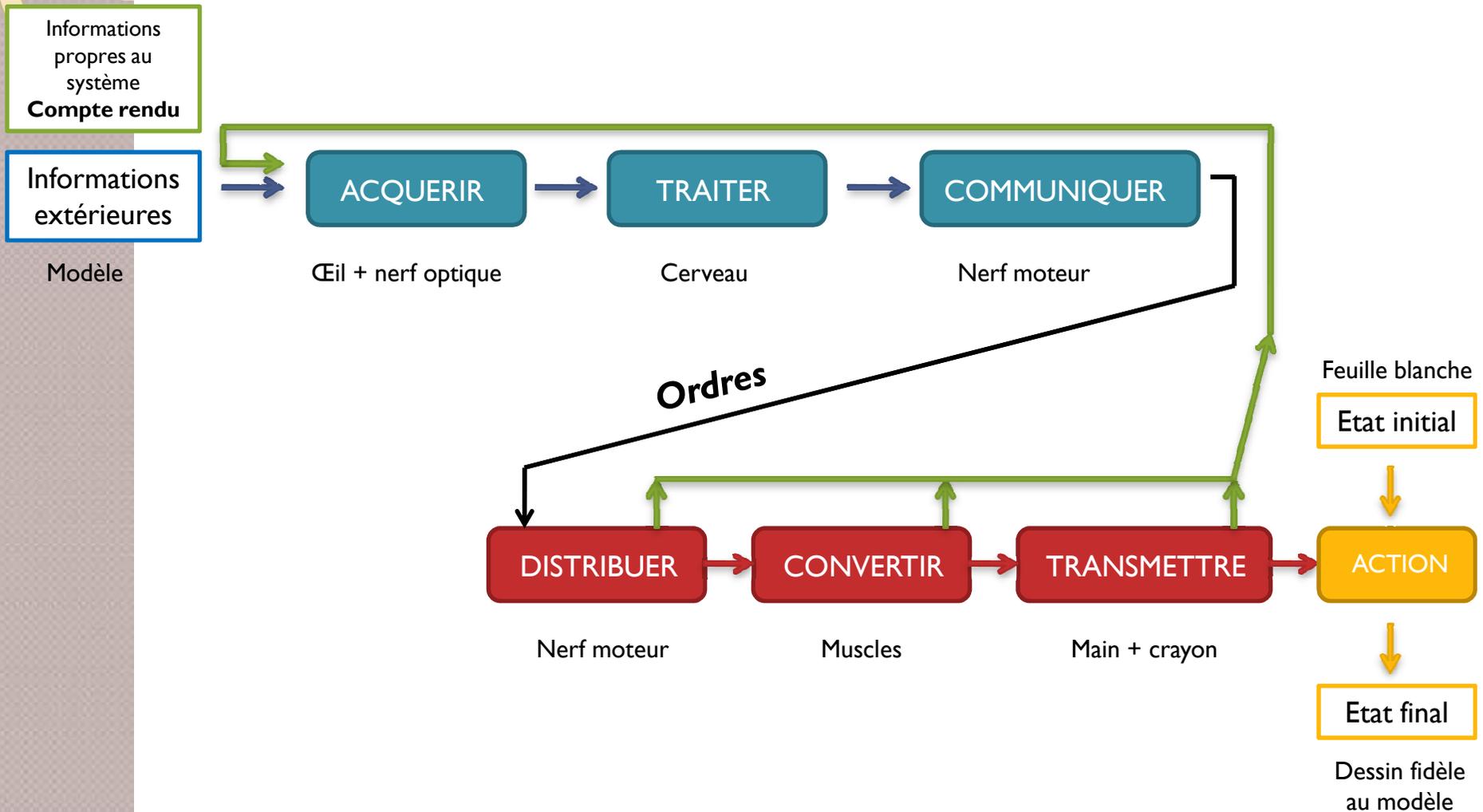
La chaîne d'information et d'énergie

Comme nous l'avons vu, un dessin correct ne peut être réalisé que si il y un retour d'informations rendant compte de l'état d'avancement du dessin.



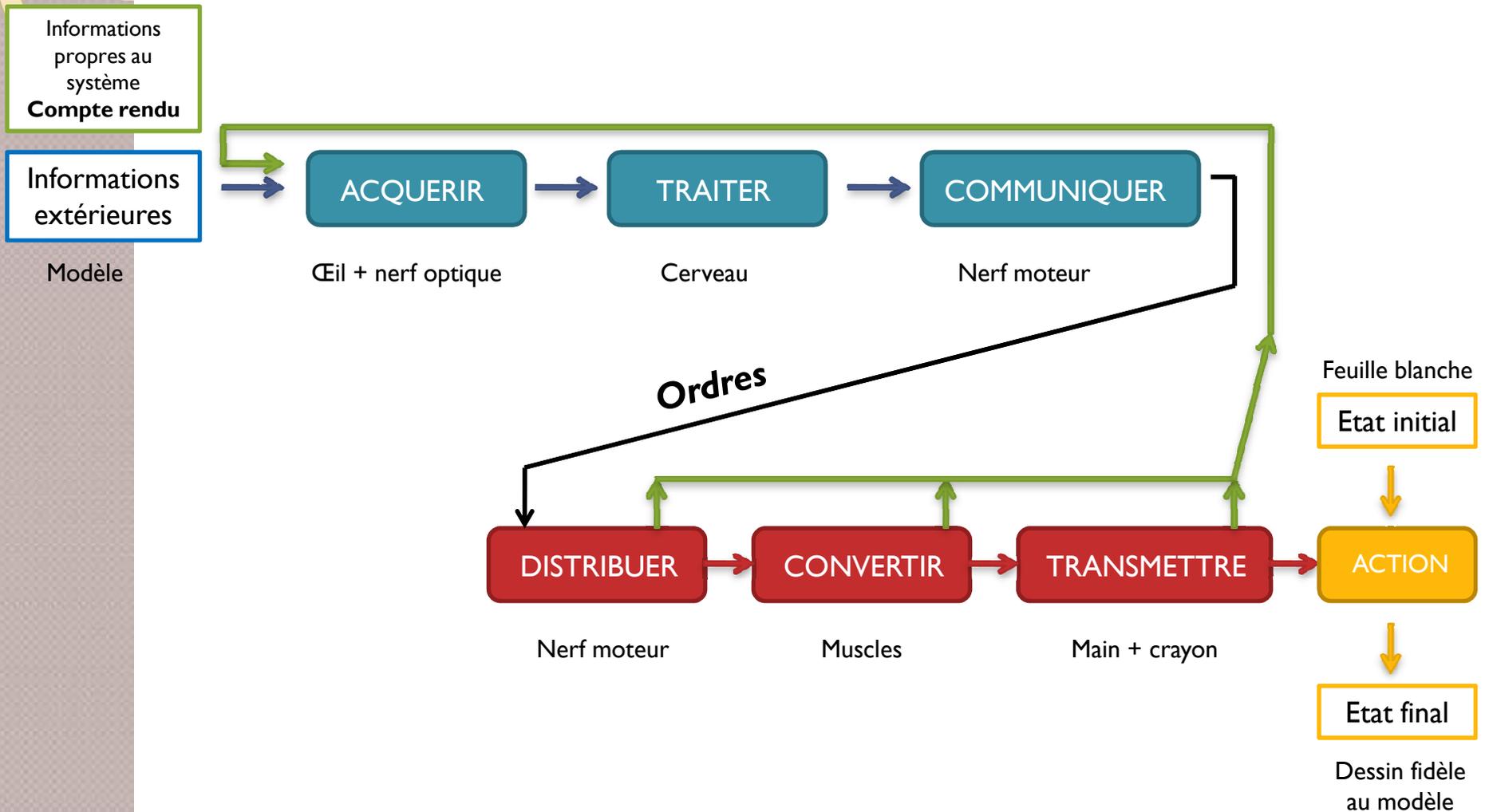
La chaîne d'information et d'énergie

Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.



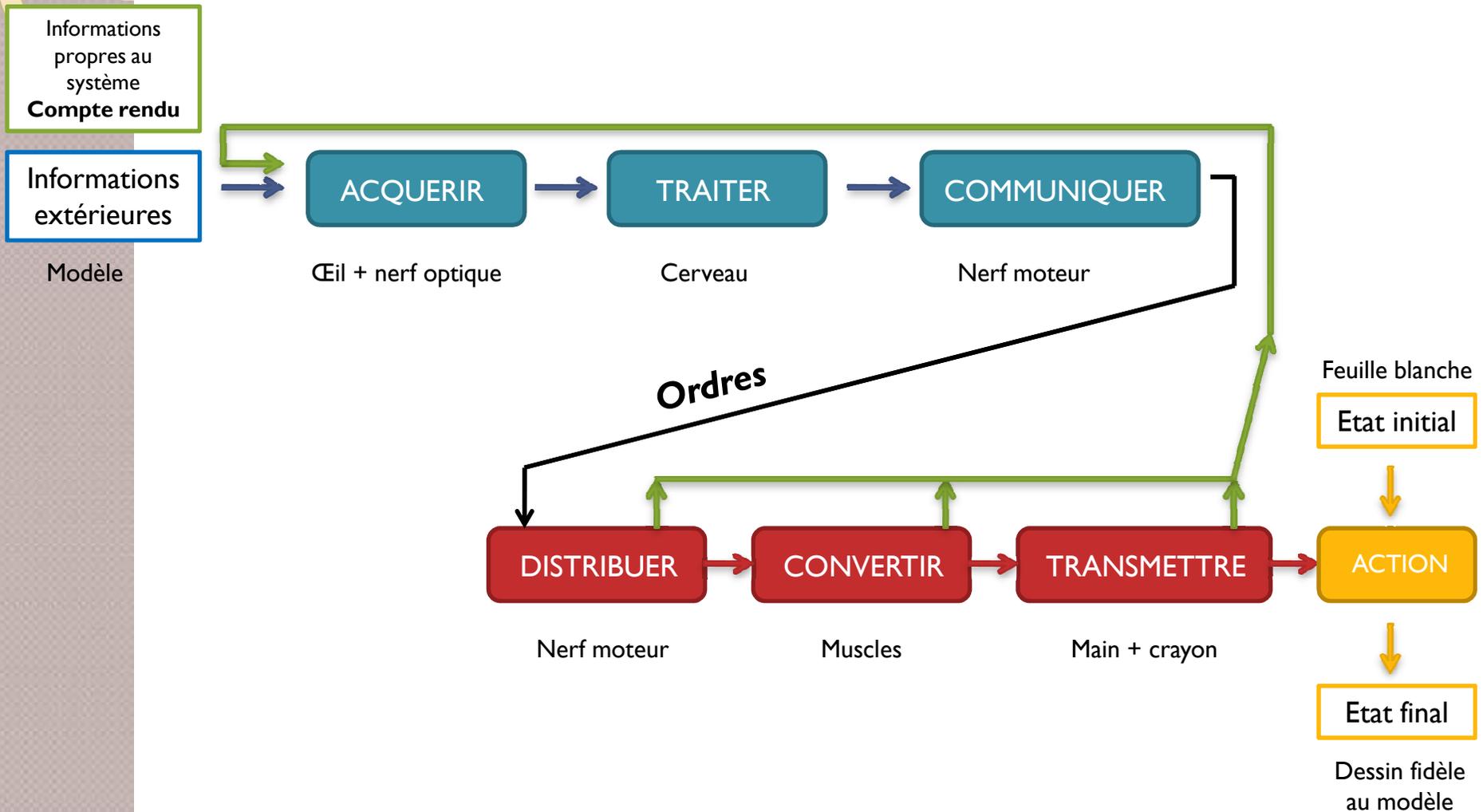
La chaîne d'information et d'énergie

Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.
Cette énergie leur est apportée par



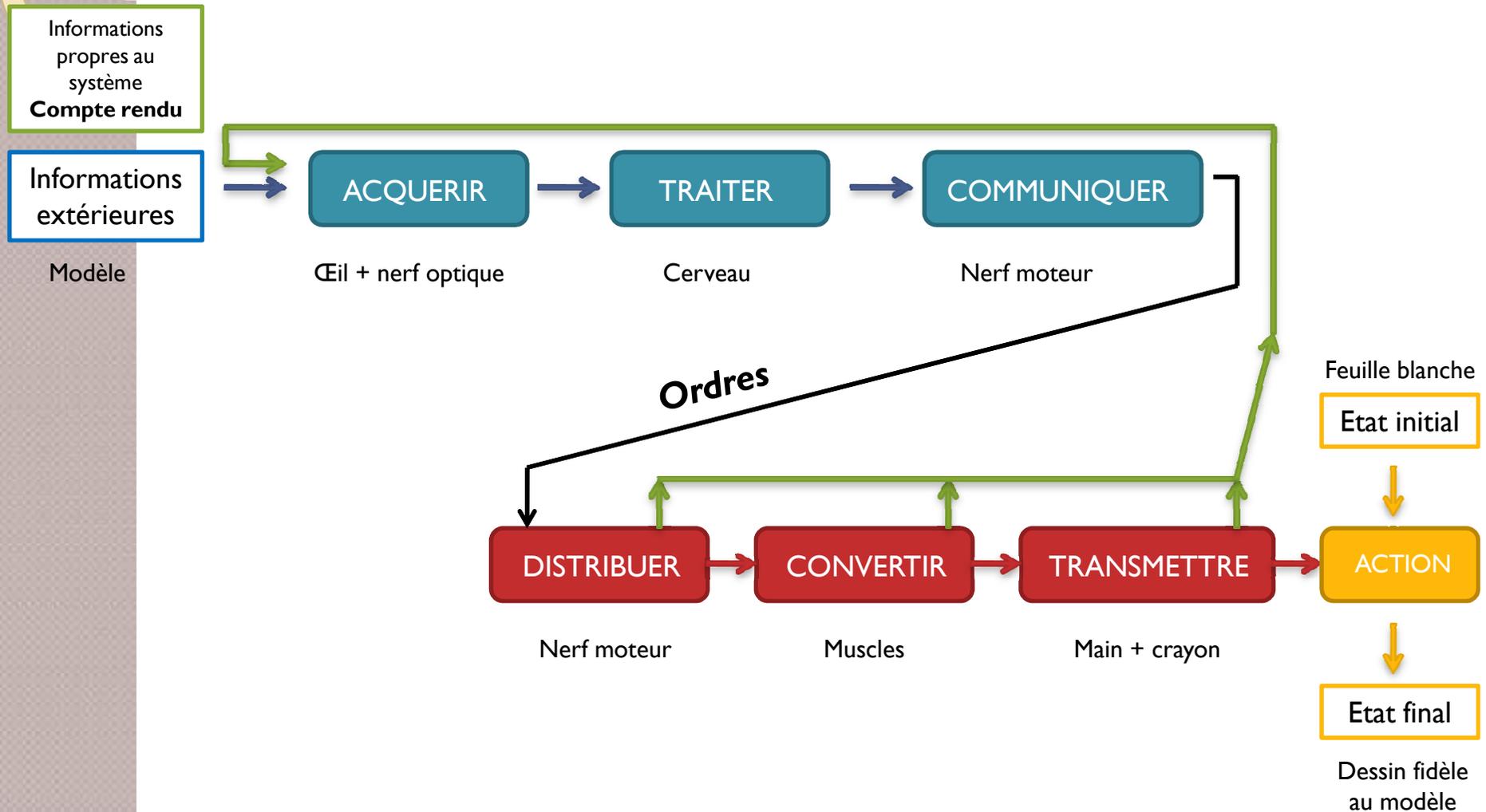
La chaîne d'information et d'énergie

Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.
Cette énergie leur est apportée par l'alimentation



La chaîne d'information et d'énergie

Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.
Cette énergie leur est apportée par l'alimentation, la respiration



La chaîne d'information et d'énergie

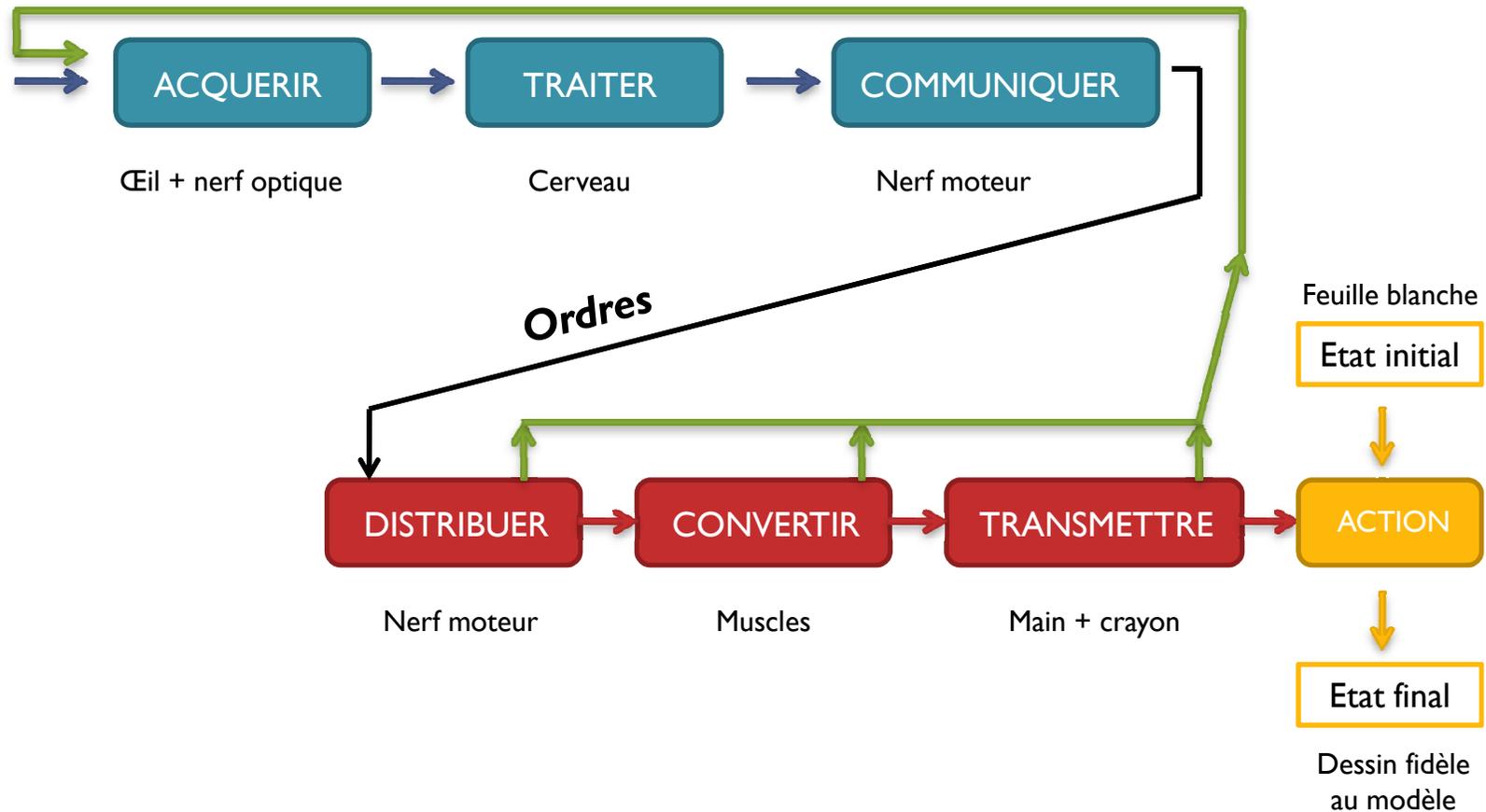
Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.

Cette énergie leur est apportée par l'alimentation, la respiration, c'est à dire les nutriments et l'air.

Informations propres au système
Compte rendu

Informations extérieures

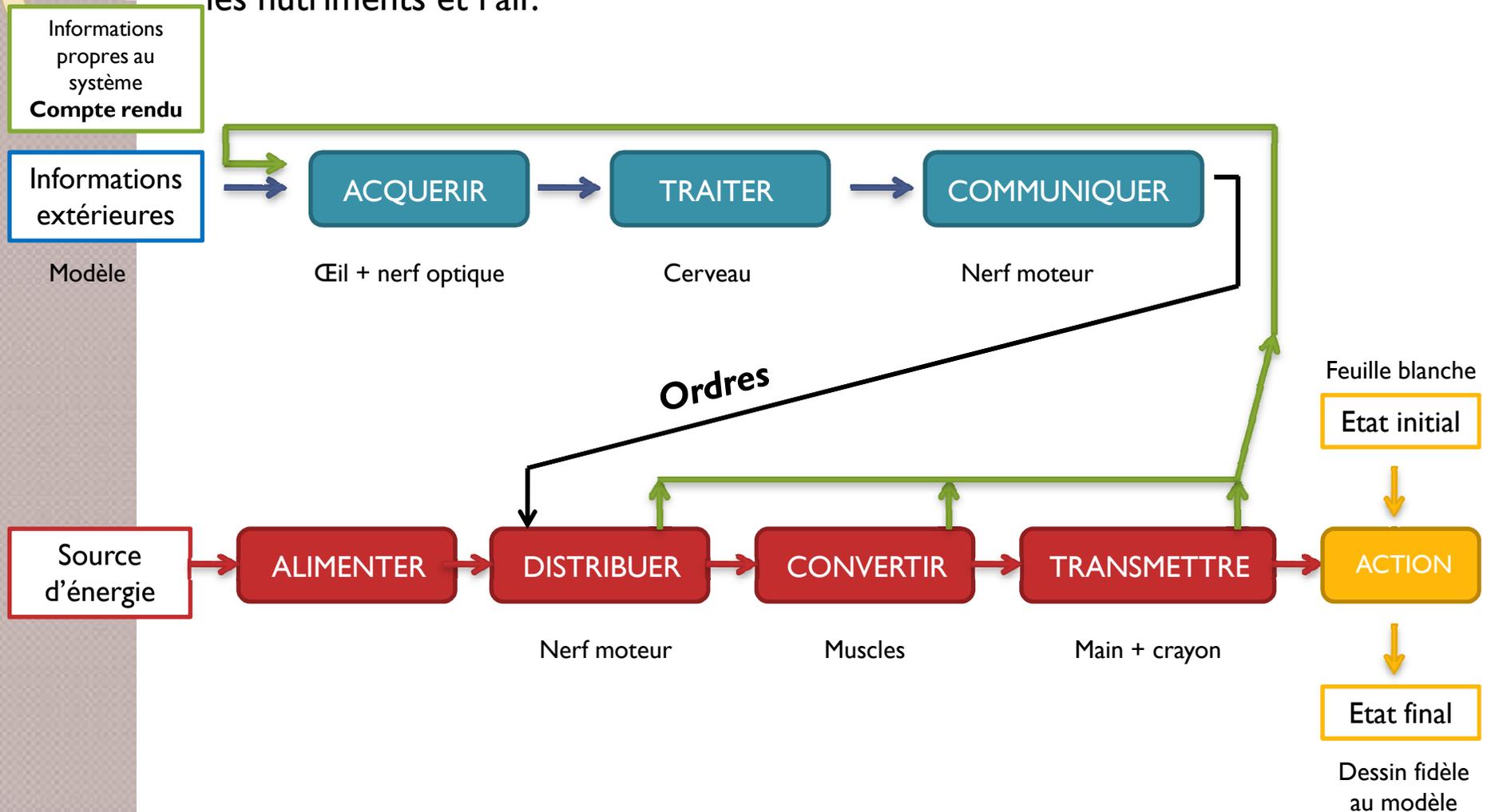
Modèle



La chaîne d'information et d'énergie

Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.

Cette énergie leur est apportée par l'alimentation, la respiration, c'est à dire les nutriments et l'air.



La chaîne d'information et d'énergie

Mais, pour fonctionner, les muscles ont besoin d'énergie.

Cette énergie leur est apportée par l'alimentation, la respiration, c'est à dire les nutriments et l'air.

Informations propres au système
Compte rendu

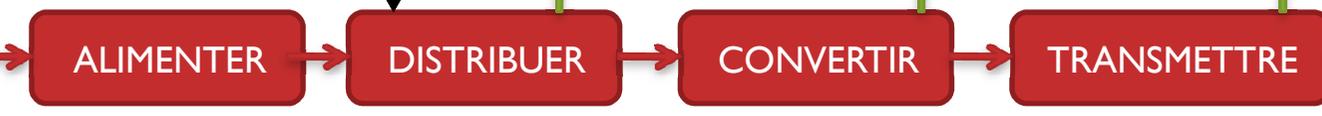
Informations extérieures
Modèle

Modèle



Ordres

Source d'énergie
Nutriments et air



Nutriments et air

Digestion et respiration

Nerf moteur

Muscles

Main + crayon

Feuille blanche

Etat initial

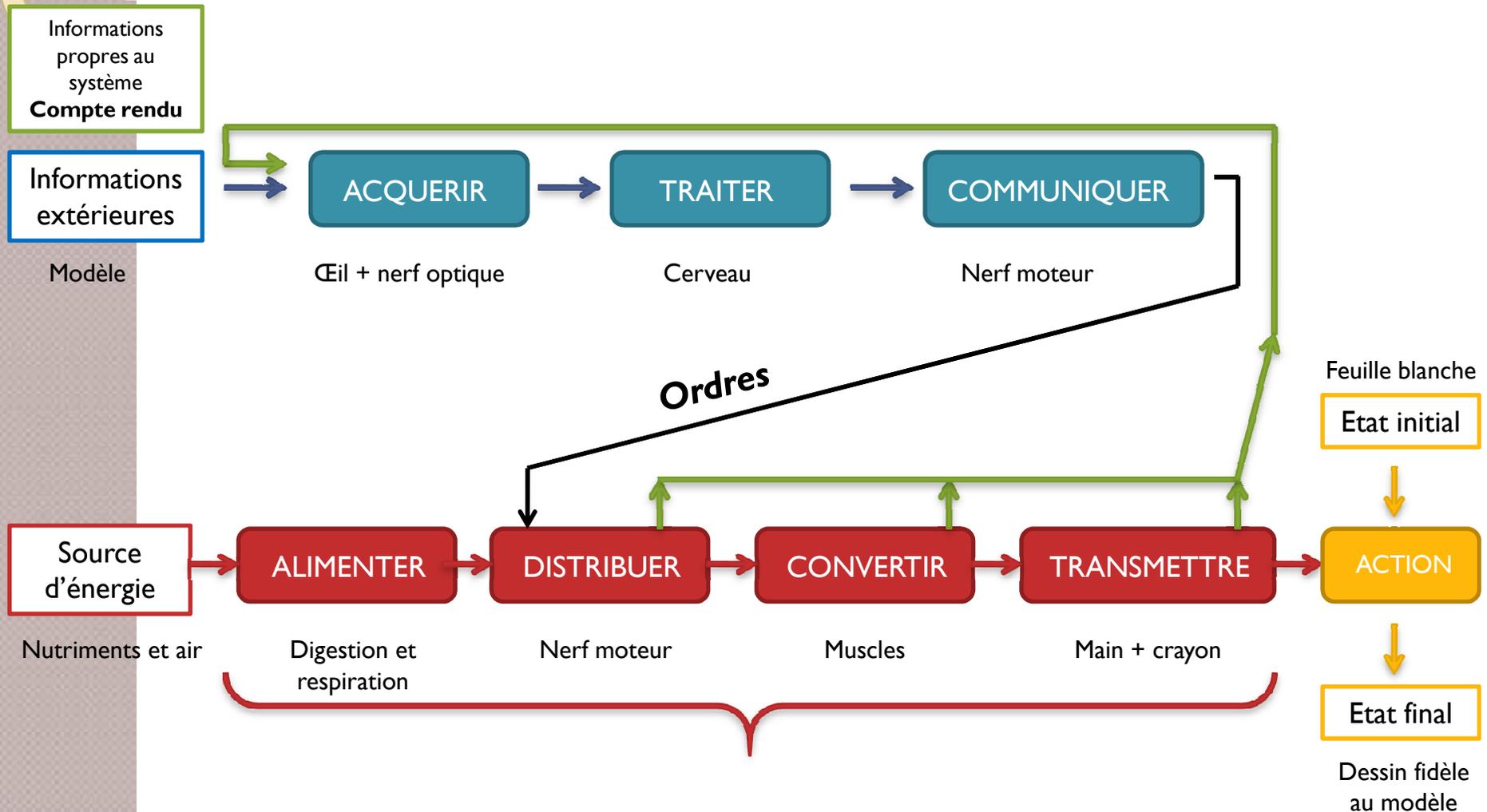
ACTION

Etat final

Dessin fidèle au modèle

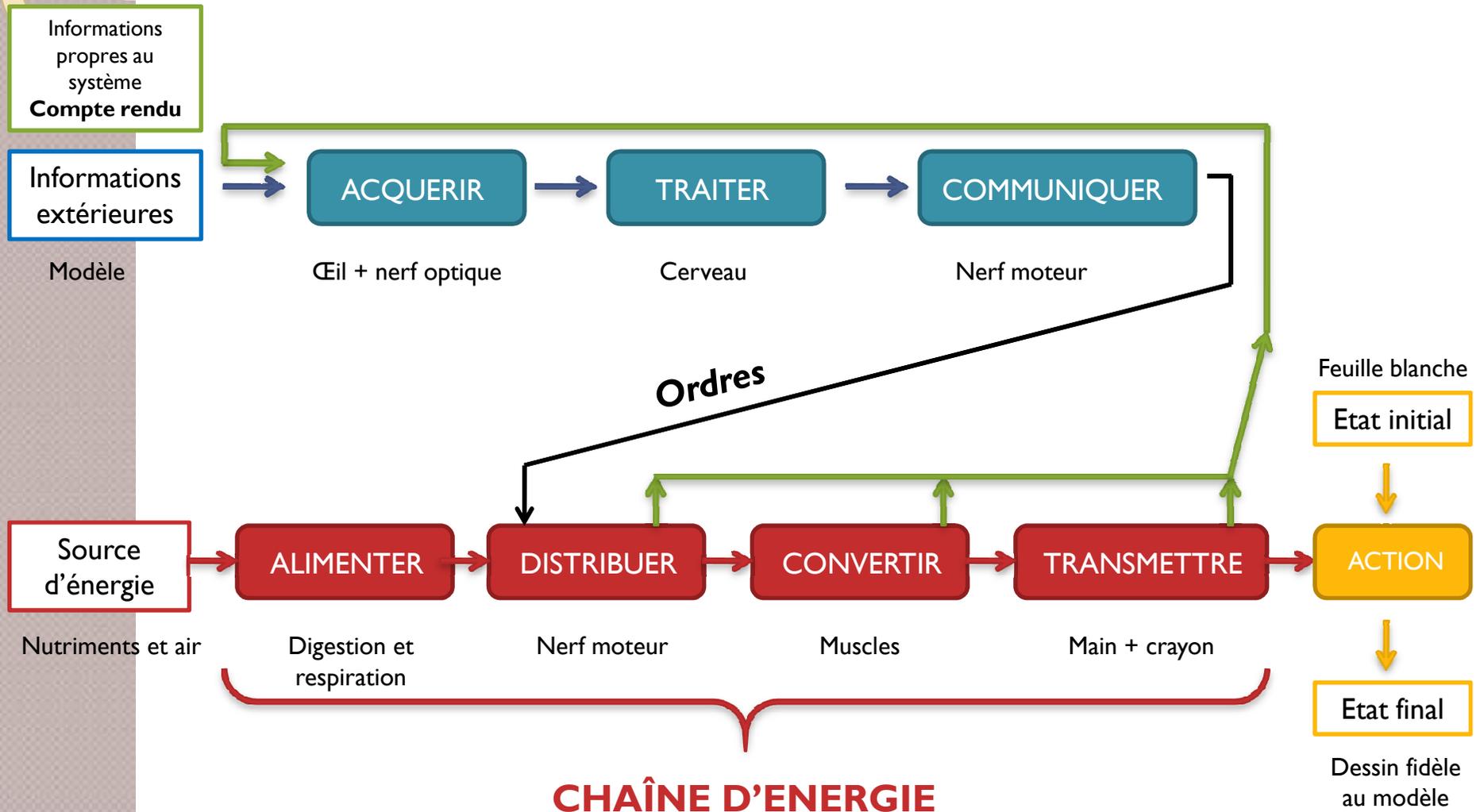
La chaîne d'information et d'énergie

La CHAÎNE D'ENERGIE apparaît.



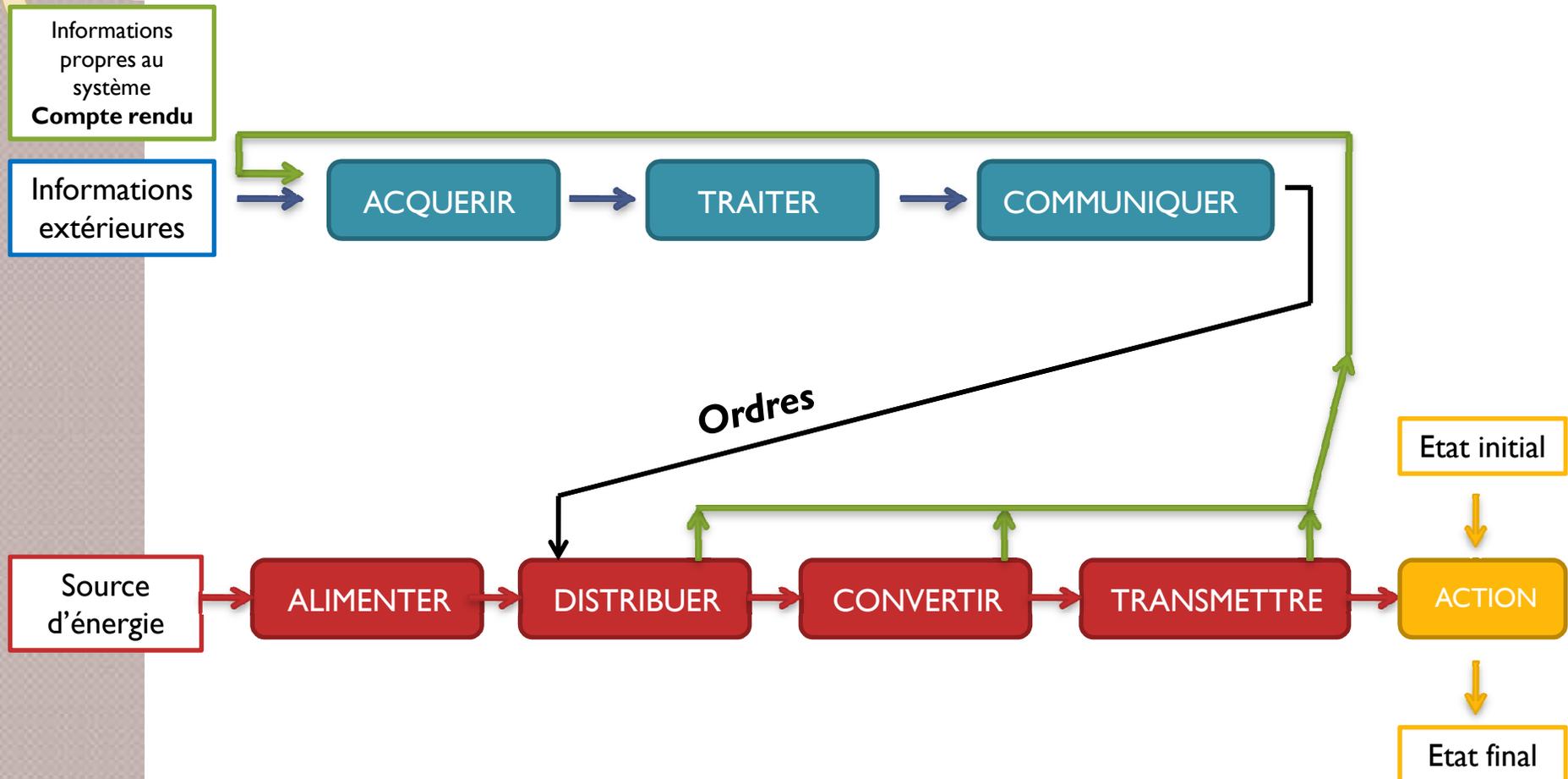
La chaîne d'information et d'énergie

La CHAÎNE D'ENERGIE apparaît.



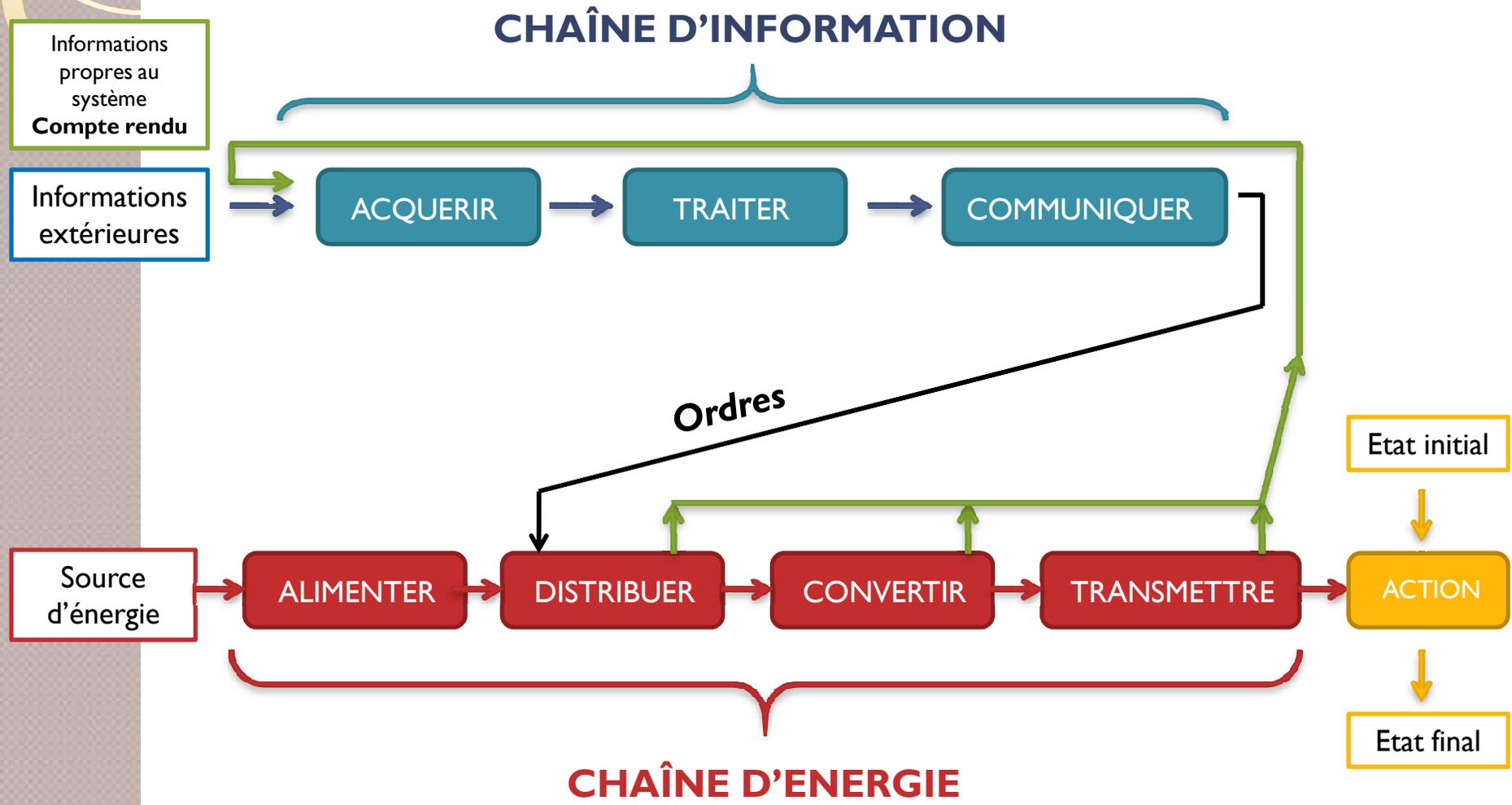
La chaîne d'information et d'énergie

On retiendra donc le schéma suivant.



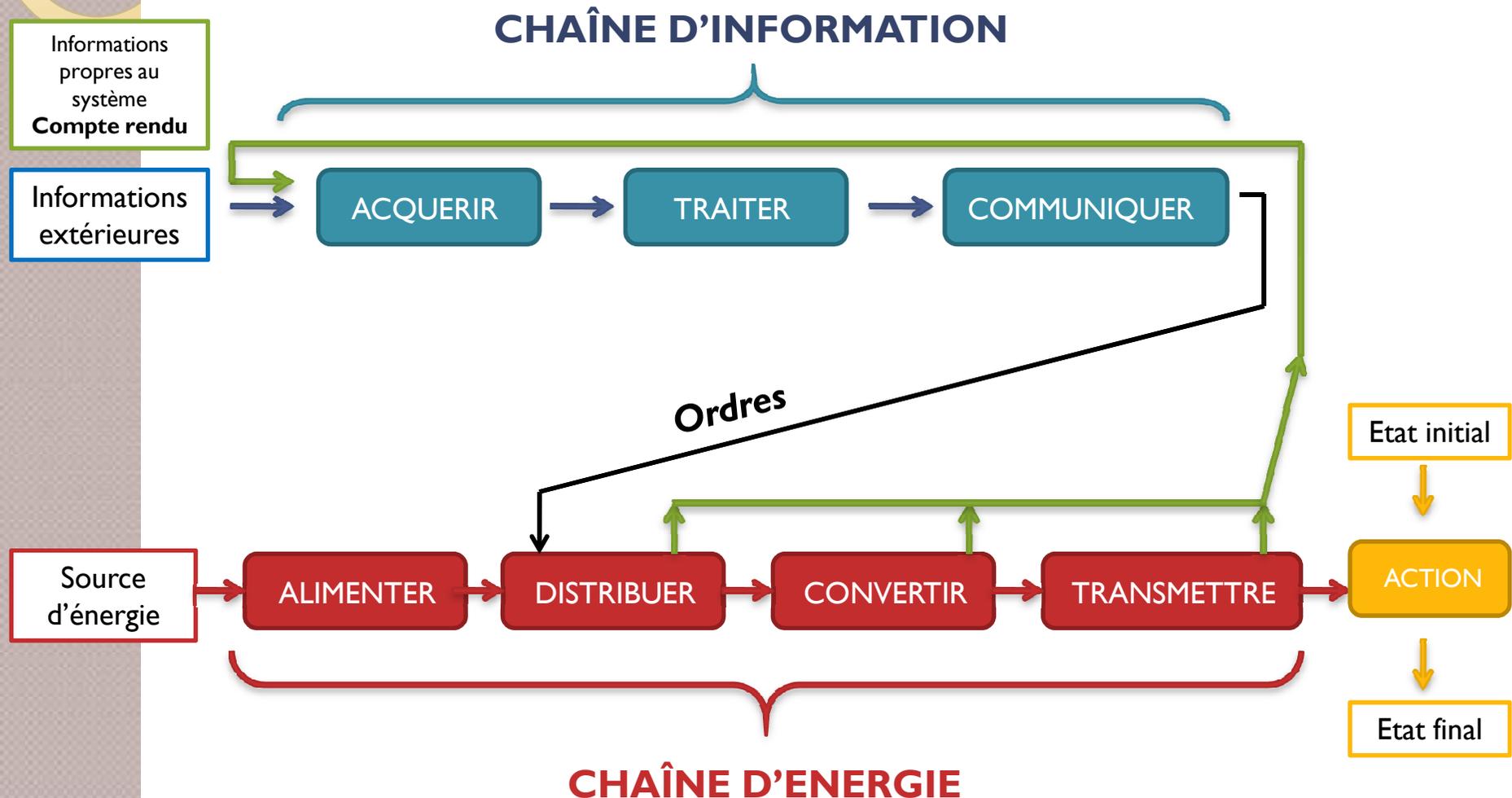
La chaîne d'information et d'énergie

On retiendra donc le schéma suivant.



La chaîne d'information et d'énergie

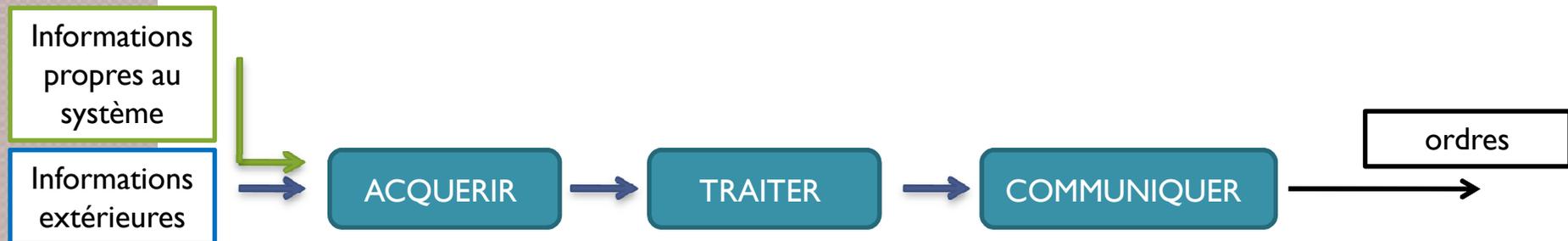
Un système automatique est constitué de deux parties distinctes. L'ensemble des éléments qui transforme l'énergie reçue en actions forme la « **chaîne d'énergie** ». L'ensemble des éléments qui commande ou régule le système forme la « **chaîne d'information** ».



La chaîne d'information et d'énergie

La chaîne d'information :

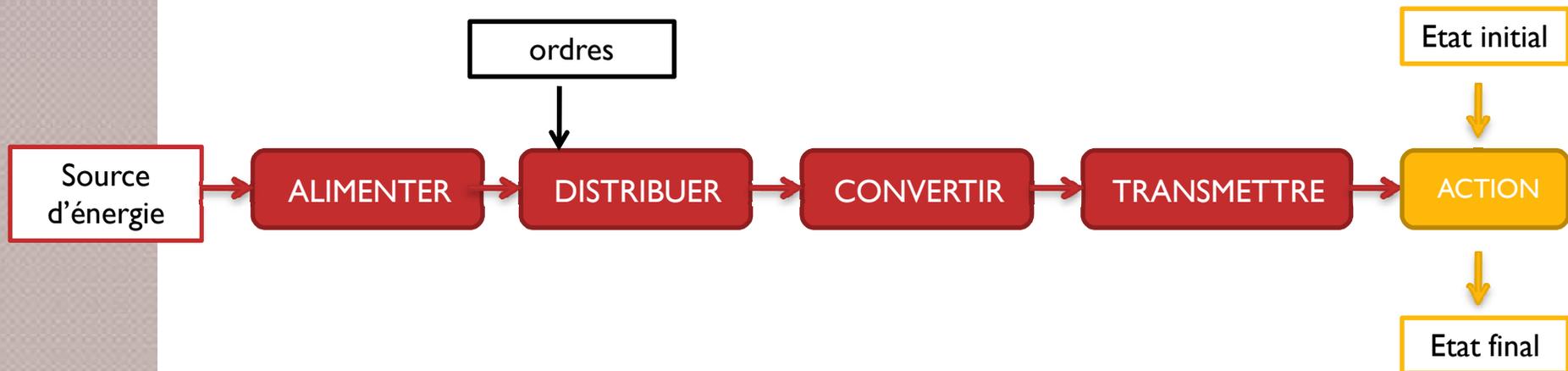
Pour fonctionner, un système automatique doit pouvoir **acquérir** des informations en provenance de l'utilisateur , mais aussi du système lui même ou de son environnement (température, vent, lumière etc.....), et de la **traiter** pour ensuite **communiquer** les **ordres** à la chaîne d'énergie.



La chaîne d'information et d'énergie

La chaîne d'énergie :

Un système automatique doit être **alimenté** en énergie pour réaliser ses actions. Les ordres venant de la chaîne d'information conduisent à **distribuer** l'énergie, à la **convertir** (si nécessaire) et enfin la **transmettre**.



La chaîne d'information et d'énergie

