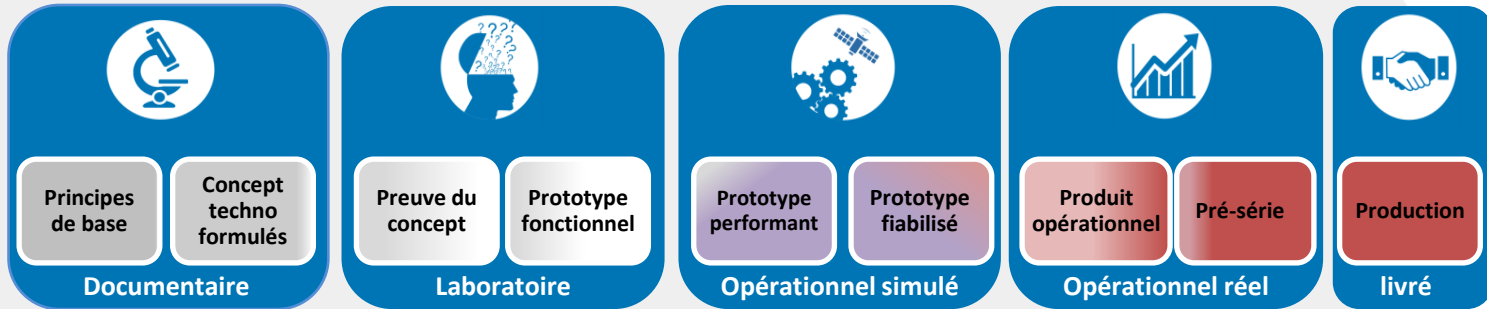


# TRL Technology Readiness Level

L'échelle TRL est un outil pour évaluer le **niveau de maturité d'une technologie**. Ainsi, grâce au curseur, il est tout de suite possible de savoir quel est le niveau de développement d'une technologie et de savoir le chemin qu'il reste à parcourir pour atteindre la mise sur le Marché (voir les questions posées).

Initialement inventée par la NASA avec 9 échelons, elle a été simplifiée à **5 échelons** dans le cadre du projet Captiven.



## En Bref

**TRL 1 – 2 :**  
Le concept technologique est compilé sous forme d'un document écrit (publication, rapport technique)

**TRL 3 – 4 :**  
La preuve du concept est faite et les premiers tests en laboratoire sont initiés

**TRL 5 – 6 :**  
Le prototype est réalisé et testé en milieu opérationnel simulé

**TRL 7 – 8 :**  
Le prototype est fiabilisé et testé en milieu réel

**TRL 9 :**  
Le produit est mis sur le marché

## Les questions à se poser

Cahier des charges et objectifs du concept sont-ils bien définis ?

Etat de l'art réalisé (benchmarking, brevet)?

1<sup>ers</sup> tests en laboratoire réalisés ? Concept prouvé ?

Applications et spécifications de performance sont-elles définies ?

Estimation du plan de développement et des coûts ?

1<sup>er</sup> prototype réalisé, testé en simulation

Processus de fabrication défini (étapes, moyens, outils...)?

Spécifications de fiabilisation définies?

Etude partenariats et potentiel marché réalisée ?

Prototype est-il fiabilisé, testé en milieu réel ?

Partenariat avec industriel établi, avec tests réalisés par l'entreprise ?

Etude de marché finalisée et analysée ?

*Livrables :*  
Publication,  
rapport technique

*Livrables :*  
Rapport, performance  
et fonctions clés  
identifiées

*Livrables :*  
Prototype fiable avec  
process de fabrication  
défini

*Livrables :*  
Produit testé par  
un industriel

Plus d'infos sur :

[http://www.nasa.gov/topics/aeronautics/features/trl\\_demystified.html](http://www.nasa.gov/topics/aeronautics/features/trl_demystified.html)

[http://esto.nasa.gov/files/trl\\_definitions.pdf](http://esto.nasa.gov/files/trl_definitions.pdf)