

# TECHNOLOGY READINESS LEVELS

Pre-Commercialization Gap  
Canadian Innovation  
Commercialization Program

| Level of Readiness                                                               | Description of Level                                                                                                                                                                                                         |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Actual technology proven through successful deployment in an operational setting | Actual application of the technology in its final form and under real-life conditions, such as those encountered in operational tests and evaluations. Activities include using the innovation under operational conditions. | 9 |
| Actual technology completed and qualified through tests and demonstrations       | Technology has been proven to work in its final form and under expected conditions. Activities include developmental testing and evaluation of whether it will meet operational requirements.                                | 8 |
| Prototype ready for demonstration in an appropriate operational environment      | Prototype at planned operational level and is ready for demonstration in an operational environment. Activities include prototype field testing.                                                                             | 7 |
| System/subsystem model or prototype demonstration in a simulated environment     | A model or prototype that represents a near desired configuration. Activities include testing in a simulated operational environment or laboratory.                                                                          | 6 |
| Component and/or validation in a simulated environment                           | The basic technological components are integrated for testing in a simulated environment. Activities include laboratory integration of components.                                                                           | 5 |
| Component and/or validation in a laboratory environment                          | Basic technological components are integrated to establish that they will work together. Activities include integration of "ad hoc" hardware in the laboratory.                                                              | 4 |
| Analytical and experimental critical function and/or proof of concept            | Active research and development is initiated. This includes analytical studies and/or laboratory studies. Activities might include components that are not yet integrated or representative.                                 | 3 |
| Technology concept and/or application formulated                                 | Invention begins. Once basic principles are observed, practical applications can be invented. Activities are limited to analytic studies.                                                                                    | 2 |
| Basic principles of concept observed and reported                                | Scientific research begins to be translated into applied research and development. Activities might include paper studies of a technology's basic properties.                                                                | 1 |

# NIVEAUX DE MATURITÉ TECHNOLOGIQUE

Lacunes à l'étape de la  
précommercialisation  
Programme canadien pour la  
commercialisation des innovations

## Niveau de l'état de préparation

## Description du niveau

Validation de la technologie réelle par la mise en œuvre réussie dans un cadre opérationnel

Application concrète de la technologie dans sa forme finale et dans des conditions réelles, comme celles s'appliquant au cours des essais et de l'évaluation opérationnels. Les activités incluent l'utilisation de l'innovation dans des conditions de conduite opérationnelle.

9

Technologie actuelle mise au point et qualifiée par des essais et des démonstrations

Il est prouvé que la technologie fonctionne dans sa forme finale et dans les conditions prévues. Les activités incluent des essais de mise au point et des évaluations afin d'établir s'il répond aux exigences opérationnelles.

8

Prototype prêt pour la démonstration dans un environnement opérationnel approprié

Prototype à l'état opérationnel et prêt pour la démonstration dans un environnement opérationnel. Les activités incluent l'essai du prototype sur le terrain.

7

Démonstration d'un modèle ou d'un prototype du système ou du sous-système dans un environnement simulé

Un modèle ou un prototype qui représente une configuration quasi souhaitée. Les activités incluent l'essai dans un environnement opérationnel ou un laboratoire simulé.

6

Validation des composants dans un environnement simulé

Les composants technologiques de base sont intégrés, aux fins d'essais dans un environnement simulé. Les activités incluent l'intégration de composants en laboratoire.

5

Validation des composants dans des conditions d'essai en laboratoire

Les composants technologiques de base sont intégrés pour valider le bon fonctionnement commun. Les activités incluent l'intégration en laboratoire de matériel « spécial ».

4

Fonction critique et analytique ou validation de principe

La recherche-développement active démarre. L'étape doit comprendre des études analytiques et/ou des études en laboratoire. Les activités pourraient inclure des composants qui ne sont pas encore intégrés ou représentatifs.

3

Concept technologique ou application déterminés

Début des inventions. Une fois les principes de base observés, il s'agit d'inventer les applications pratiques. Les activités sont limitées à des études analytiques.

2

Observation et consignation des principes de base du concept

La recherche scientifique commence à donner lieu à la recherche appliquée et au développement. Les activités pourraient inclure des études sur les propriétés de base d'une technologie.

1