



[Texte en français](#)

## **Machine Translation: 10 questions and answers**

(as guidance for professional translators)

### **1) What is Machine Translation (MT) and how does it work?**

- Machine Translation (MT) is fully automatic translation using computers.
- Initially, MT mainly used a rule-based approach, i.e. a set of rules for the language combination processed by the MT engine. This RBMT came up against certain limitations and was largely superseded by a statistical approach (SMT), which is probability-based and relies on large corpora of source texts and their human translations. More recently, neural machine translation (NMT)<sup>1</sup> has been developed; this is an approach that also depends on large corpora of human translations, but uses a “neural network”<sup>2</sup> and involves optimisation by means of so-called deep learning. NMT systems have high computation and memory requirements.
- The texts or other content to be subjected to MT may need pre-editing, i.e. human modification to remove complex or ambiguous structures, for example. Unless specified otherwise, the raw MT output in turn requires post-editing, i.e. human correction of errors, or some other human involvement.

### **2) Who uses MT?**

There are various types of MT users, for instance

- Organisations aiming to speed up workflows or handle large volumes of content
- Members of the general public who use free online systems but are usually unaware of the deficiencies
- Professional translators utilising MT as part of their own set of resources for the purpose of enhancing their productivity while translating (“MT as an Optional Resource” in the diagram below).

---

<sup>1</sup> See <https://tinyurl.com/yyxbugpu>.

<sup>2</sup> See <https://tinyurl.com/y3by83jc>.

### 3) Where is the use of raw (i.e. unedited) MT output a feasible option?

Raw MT output may well be suitable for certain tasks where high levels of accuracy and fluency are not required, such as

- Getting the gist of a text written in a language unknown to the user or
- Translating content that would otherwise not be translated because of the cost factor.

### 4) Where can the use of raw MT output have dire consequences?

For example, businesses that send out unedited MT texts together with their products will seriously harm their corporate image and may even face product liability implications.

### 5) What are the drawbacks of MT?

- In the vast majority of cases, MT engines cannot match human translators in terms of the translation quality achievable because, for example, they lack creativity and common sense in deciding whether a piece of a previous translation applies in the current context.
- MT output therefore needs significant post-editing or reworking to meet the requirements specified in advance, unless no or only light post-editing is considered adequate for the intended purpose. These products must be clearly identified as such.

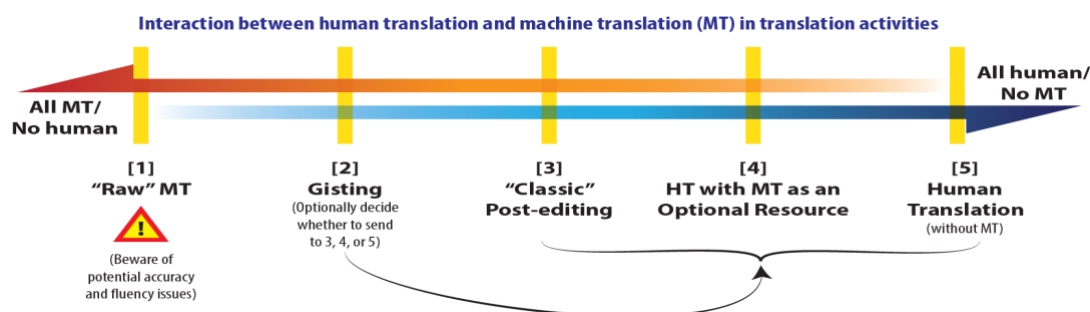
### 6) Where are human translators indispensable?

- In areas where professional translators with the appropriate skills and qualifications produce reliable translations and deliver reliable services.
- In areas where demanding, high-end products are needed, such as
  - highly specialised legal or medical documents
  - marketing texts.

Needless to say, producing translations that meet demanding requirements takes time and needs to be remunerated accordingly.

### 7) Is there any overlap or interaction between MT and human translation?

This is best explained by the following diagram.



Post-editing of MT output is one area of activity for translators. Obviously, the post-editing effort needed to produce satisfactory translation quality must not be excessive in terms of time and cost, or else human translation will be the better option.

### **8) What is the precondition for deciding how to handle a translation project?**

It is absolutely essential to specify the requirements in advance. For example

- What kind of product does the customer need (target language, audience and purpose)?
- What is expected in terms of the terminology to be used, delivery deadlines to be met, accuracy, fluency and style, etc.?

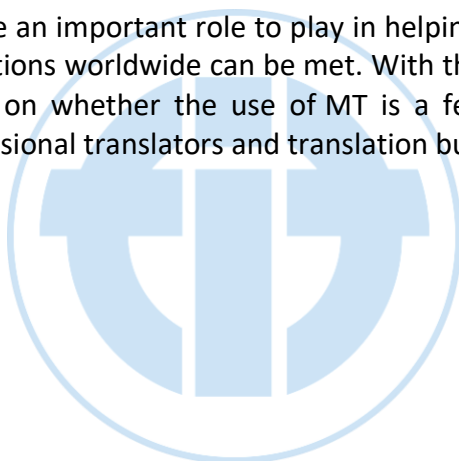
Only on the basis of such project specifications can it be decided whether the use of MT or human translation is appropriate.

### **9) Can machines completely replace human translators?**

MT is unlikely to completely replace human translators in the foreseeable future because, for example, they lack creativity and common sense in deciding whether a piece of a previous translation applies in the current context.

### **10) What should professional translators do?**

Professional translators have an important role to play in helping to ensure that the strongly growing demand for translations worldwide can be met. With their knowledge and expertise they can advise customers on whether the use of MT is a feasible option. Dialogue and cooperation between professional translators and translation buyers are therefore essential.





## **La traduction automatique : 10 questions et réponses**

(guide pour les traducteurs professionnels)

### **1) Qu'est-ce que la traduction automatique (TA) et comment fonctionne-t-elle ?**

- La traduction automatique (TA) est un processus entièrement automatisé grâce à l'informatique.
- Au début, la TA s'appuyait principalement sur une approche dite à *base de règles* (TABR), c.-à-d. un ensemble de règles pour la combinaison de langues traitée par le moteur de TA. La TABR s'est heurtée à certaines limites pour se trouver largement supplantée par une approche dite *statistique* (TAS) basée sur des probabilités et tributaire de vastes corpus de textes sources et de leurs traductions humaines. Plus récemment, on a vu apparaître la traduction automatique dite *neuronale* (TAN)<sup>1</sup>. Cette nouvelle approche dépend elle aussi de grands corpus de traductions humaines, mais elle repose sur un *réseau neuronal*<sup>2</sup> et l'optimisation au moyen de ce qu'on appelle *l'apprentissage profond*. Les systèmes de TAN exigent des capacités informatiques élevées et des mémoires énormes.
- Les textes ou autres contenus soumis à la TA peuvent exiger d'être préédités, c.-à-d. soumis à une modification manuelle afin d'en retirer les structures complexes ou ambiguës, par exemple. Sauf indication contraire, le résultat brut de la TA nécessite à son tour une postédition, c.-à-d. la correction des erreurs par un humain ou une intervention humaine sous une forme ou une autre.

### **2) Qui utilise la TA ?**

Il existe divers types d'utilisateurs de TA, notamment ceux-ci :

- organisations souhaitant accélérer des flux de travail ou traiter de gros volumes de contenu ;
- membres du grand public utilisant des systèmes en ligne gratuits, la plupart du temps sans être conscients de leurs faiblesses ;
- traducteurs professionnels faisant appel à la TA comme une des ressources à leur disposition en vue d'accroître leur productivité (la « TA comme ressource optionnelle » dans le diagramme ci-après).

---

<sup>1</sup> Voir <https://tinyurl.com/yyxbugpu> (en anglais).

<sup>2</sup> Voir <https://tinyurl.com/v3by83jc> (en anglais).

### **3) L'utilisation du résultat brut de la TA (c.-à-d. non édité) est-elle une option applicable à certains cas ?**

La TA brute peut tout à fait convenir à certaines tâches où des niveaux élevés de précision et de fluidité ne sont pas nécessaires, par exemple :

- pour connaître l'essentiel d'un texte écrit dans une langue inconnue de l'utilisateur,
- pour traduire un contenu qui autrement ne le serait pas en raison du coût.

### **4) Où l'utilisation du résultat brut de la TA peut-elle avoir des conséquences désastreuses ?**

Par exemple, des entreprises qui joignent à leurs produits des textes de TA non édités nuisent sérieusement à leur image de marque et peuvent être confrontées à des questions de responsabilité liées aux produits.

### **5) Quels sont les désavantages de la TA ?**

- Dans la vaste majorité des cas, les moteurs de TA ne peuvent pas se mesurer aux traducteurs humains en ce qui a trait à la qualité attendue parce qu'il leur manque entre autres la créativité et le bon sens pour décider si une traduction antérieure peut correspondre au nouveau contexte.
- Les résultats d'une TA exigent donc une postédition substantielle ou un remaniement important afin de répondre aux exigences prédéfinies, sauf si peu ou pas de postédition convient par rapport au but recherché. Ces produits doivent être clairement désignés comme tels.

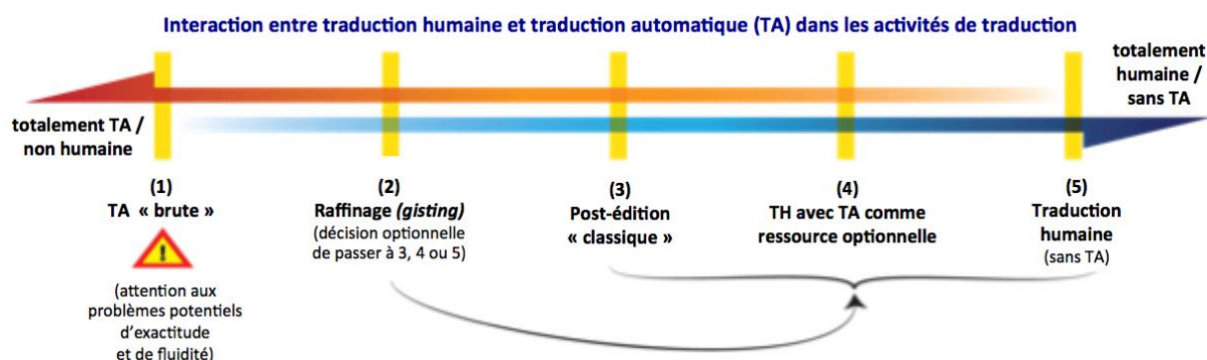
### **6) Où les traducteurs humains sont-ils indispensables ?**

- Dans des domaines où des traducteurs professionnels possédant les compétences et les qualifications appropriées produisent des traductions fiables et fournissent des services fiables.
- Dans des domaines où des produits exigeants et haut de gamme sont nécessaires, comme
  - les textes juridiques ou médicaux très spécialisés,
  - les documents de commercialisation.

Il va sans dire que la production de traductions répondant à de fortes exigences prend du temps et doit être rémunérée en conséquence.

## 7) Y a-t-il un chevauchement ou une interaction entre TA et traduction humaine ?

Le diagramme ci-après est éloquent.



La post-édition des résultats de TA est l'un des domaines d'activités des traducteurs. Il est évident que le travail de post-édition requis pour aboutir à une traduction de qualité satisfaisante ne doit pas être excessif en matière de temps et de coût, sinon la traduction humaine constitue la meilleure option.

## 8) Quelle est la condition préalable pour décider de la manière de traiter un projet de traduction ?

Il est impératif de préciser les exigences à l'avance. Par exemple :

- De quel genre de produit le client a-t-il besoin (langue cible, public et but) ?
- Quelles sont les attentes quant à la terminologie utilisée, aux délais de livraison, au degré de précision, à la fluidité, au style, etc. ?

Ce n'est qu'en fonction des spécifications du projet que l'on pourra décider s'il convient d'avoir recours à la TA ou à la traduction humaine.

## 9) Les machines peuvent-elles remplacer complètement les traducteurs humains ?

Il est improbable que la TA remplace complètement les traducteurs humains dans un avenir prévisible en raison notamment du manque de créativité et de bon sens pour décider si une traduction antérieure peut correspondre au nouveau contexte.

## 10) Que devraient faire les traducteurs professionnels ?

Les traducteurs professionnels ont un rôle important à jouer pour veiller à ce que la forte croissance de la demande de traductions partout dans le monde soit satisfaite. C'est grâce à leurs connaissances et à leur expertise qu'ils peuvent conseiller leurs clients sur le recours à la TA comme option réaliste. Le dialogue et la collaboration entre traducteurs professionnels et acheteurs de traductions sont par conséquent fondamentaux.