



ZENITY
Trust in quality

L'automatisation des tests, une cerise plus coûteuse que le gâteau lui-même

Quel responsable de projet ou de système d'information n'a jamais laissé voguer son imagination jusqu'à entrevoir l'automatisation intégrale du patrimoine de tests, espérant ainsi améliorer de façon rapide, rigoureuse et systématique la qualité des produits développés par son département ? Si ce n'est la totalité, une grande majorité très certainement. Il est clair que de prime abord un projet d'automatisation n'a que des avantages : un retour sur investissement exponentiel fonction de la répétition des campagnes de tests, une réduction des effectifs externes alloués aux tâches de vérification, une diminution des coûts de logistique afférents, et l'amélioration finale de la qualité. Une question survient néanmoins après avoir laissé de côté la passion au profit de la raison : quelle est la face cachée d'une solution si révolutionnaire sur le papier ?

De tous temps l'Homme cherche à industrialiser ses tâches quotidiennes afin d'accroître leur rentabilité et par là même améliorer son confort. Dans le domaine de l'automatisation des tests le but recherché n'y déroge pas. L'intention première d'une entreprise qui se dote d'un tel outil est d'automatiser les vérifications sensibles et

récurrentes qui demandent une attention soutenue et régulière de la part des testeurs. Cependant, le choix des tests à automatiser n'est pas si trivial. Des tests sur des développements critiques en perpétuelle modification sont-ils éligibles à une automatisation ? Est-il raisonnable d'imaginer automatiser l'exhaustivité de son patrimoine de tests ? De nombreux experts en automatisation s'accordent à avancer un ratio empirique basé sur leurs nombreuses expériences : 80/20. 80% des tests du patrimoine doivent rester manuels, 20% peuvent être automatisés. Mais alors comment déterminer les tests à intégrer dans cette cible des 20% automatisables ?

Il convient de réaliser initialement une étude approfondie mettant en exergue plusieurs critères pour chacune des vérifications envisagées : la criticité métier, la fréquence d'exécution, la complexité technologique (qui est à lier à la difficulté d'automatisation) et la tendance à évoluer. La faisabilité de cette première étape augure la suite du dispositif. Soit le processus de tests est suffisamment mature au sein de l'entreprise, un référentiel de tests centralisé existe et il a été bâti en collaboration étroite avec l'IT

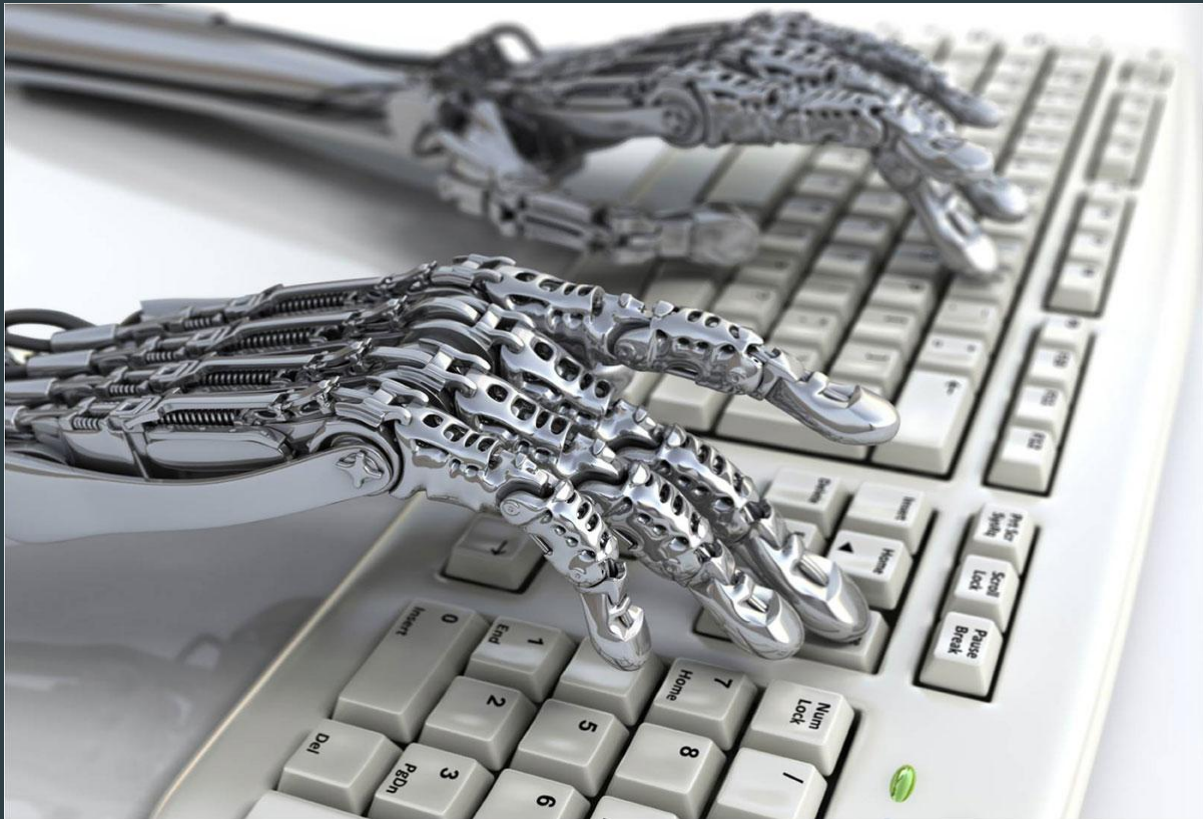
et les Métiers. Auquel cas l'étude des critères susmentionnés est envisageable. Soit le processus de tests n'est pas mature et la difficulté à réaliser dans des délais raisonnables cette étape initiale sonnera le glas de velléités plus profondes. La valorisation de ces critères n'est par ailleurs pas l'œuvre d'une personne : le testeur. C'est le fruit d'un travail collaboratif à accomplir en ateliers en réunissant tous les acteurs en présence au sein d'un projet.

Il est essentiel de tester l'automate sur les applications concernées avant d'envisager l'acquérir

Les métiers interviennent pour indiquer la criticité des processus sur lesquels effectuer des tests et préciser leur fréquence d'utilisation. L'IT se focalise sur les aspects techniques et technologiques afin de renseigner les testeurs sur la faisabilité d'une éventuelle automatisation. Sans omettre d'évoquer la stabilité des composants à automatiser d'un point de vue développement et maintenance. Finalement, afin d'évaluer la difficulté à automatiser certains composants, l'expert en automatisation pourra avoir recours à un POC (Proof Of Concept) sur un périmètre restreint du patrimoine de tests. Cette expérimentation lui permettra de

valider la faisabilité et la rentabilité du projet et permettra d'envisager un déploiement massif raisonné. Se méfier donc des présentations d'outils durant lesquelles chacun s'émerveille devant une démonstration statique ou un slideware et oublie que toute application est particulière, développée avec des langages différents sur lesquelles l'outil présenté ne s'adaptera peut-être pas en totalité, ou parfois pas du tout. Par conséquent pour éviter ce premier écueil il est essentiel de tester l'automate sur les applications concernées avant d'envisager l'acquérir.

Lors de la production de scripts, les experts en automatisation sont souvent amenés à interagir avec les métiers pour détailler plus finement certains cas de tests existants. Il est en effet fréquent que les tests soient élaborés par des "sachants" qui ne jugent pas nécessaire au moment de la production du référentiel de tests de décrire pas à pas les actions à réaliser et les résultats à attendre. Si tel est le cas, il faut veiller à ce que les entrants soient affinés, au préalable dans les méthodes classiques ou en interaction au fil de l'eau dans les méthodes agiles, afin que le scripting des tests s'effectue rapidement et préserve ainsi le meilleur retour sur investissement possible en alliant vitesse et qualité de production. Les tests ainsi automatisés vont entrer dans un cycle de vie, être exécutés à de nombreuses reprises (à chaque livraison projet au minimum) afin de vérifier les nouveaux développements et de s'assurer de la stabilité et la non régression d'un socle minimal de processus métiers impactés ou non par ces nouveautés. Et chaque exécution apportera de l'eau au moulin de la rentabilité tant recherchée !



En rythme de croisière, le nombre d'experts en automatisation pourra subir quelques fluctuations et suivre une tendance progressive à la baisse mais il est indispensable de conserver un socle afin de maintenir les scripts. Car chaque application évolue, les développements sont ajustés et des évolutifs sont intégrés avec leur lot de régressions. Tout ceci oblige à la maintenance des tests automatiques. De façon à peine caricaturale l'exécution de scripts automatisés s'apparente au déroulement de séquences par des robots programmés pour reconnaître des objets ou réaliser des vérifications données. Si un onglet a changé de place, si un bouton a été renommé, si une fonctionnalité a disparu, si un ID change, il y a fort à parier que les scripts tomberont en erreur au cours de leur exécution. Ces tâches de maintenance bien que souvent mineures sont cruciales car un test automatique qui ne va pas au bout de son exécution voit son utilité fortement limitée. Bon sens oblige, il faut naturellement veiller à toujours maintenir

dans ce socle une personne qui maîtrise le projet car il n'est jamais aisé, et souvent plus coûteux, de maintenir des développements inconnus.

A la lecture de cet article, chacun serait en droit de se demander s'il ne s'agit pas là d'un pamphlet sur l'automatisation des tests. Au contraire c'est un hymne à l'automatisation réfléchie, celle qui est le fruit d'un cheminement, d'une réflexion préalable, celle qui calcule les coûts avant d'estimer le ROI, celle qui ne cible que la partie éligible d'un patrimoine de tests. En somme celle qui ne met la cerise que quand le gâteau est glacé !

Grégory NANA

Certifié ISTQB Advanced Test Manager et co-fondateur de Zenity, société de services spécialisée dans les tests logiciels.