

Résultats de l'enquête ExiOuest 2009 sur l'ingénierie des exigences

Enquête en ligne de Juillet à Octobre 2009 sur www.exibri.com

ExiOuest 2009

ExiOuest 2009 a reçu plus de 80 réponses.
Nous avons éliminé la trentaine de réponses vides.

Les données ci-dessous correspondent donc au 53 réponses pertinentes
reçues à la date du 20 Octobre 2009.

Enquête animée par Norbert Khalil et Daniel Lucas-Hirtz, www.exibri.com,
outillée avec limesurvey, www.limesurvey.org

Le public de l'enquête

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

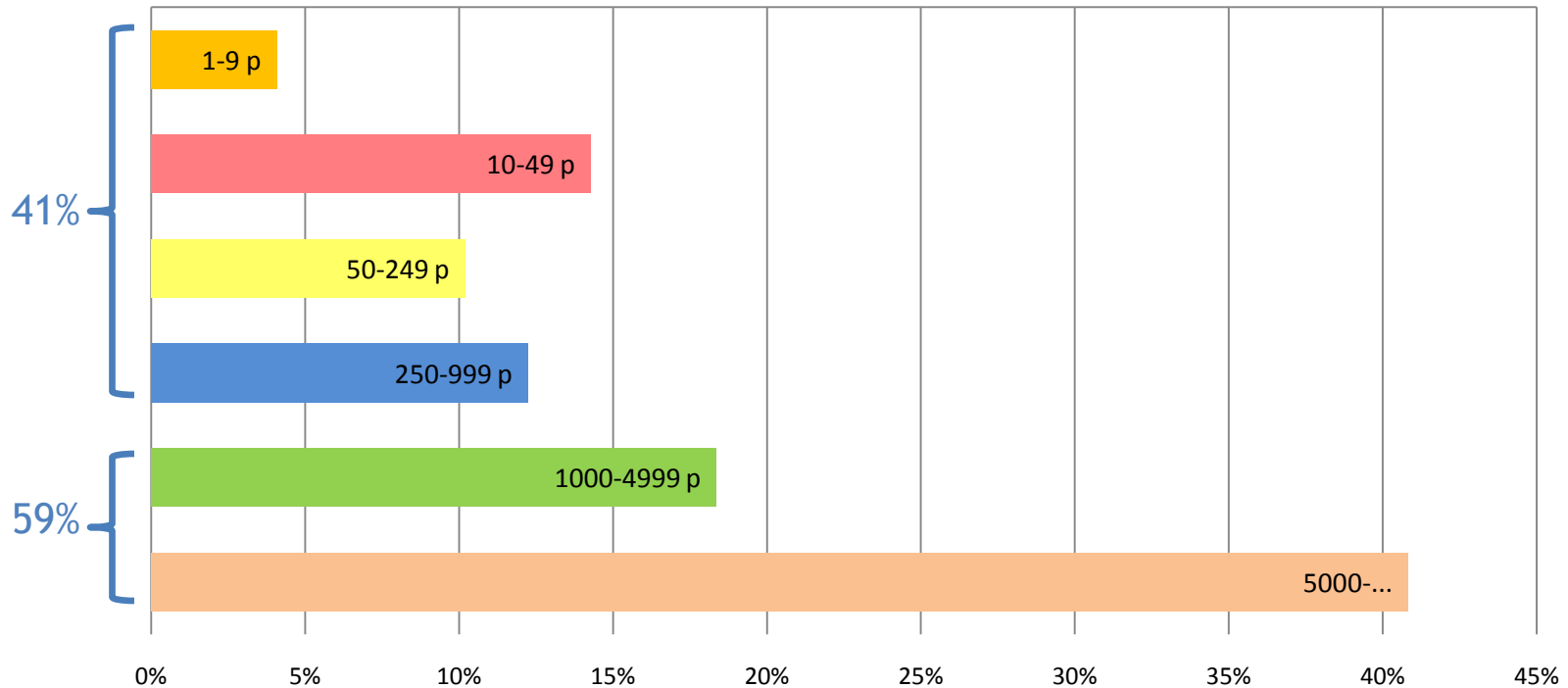
Les entreprises



Et plusieurs autres qui n'ont pas voulues être citées

Une majorité de grands groupes

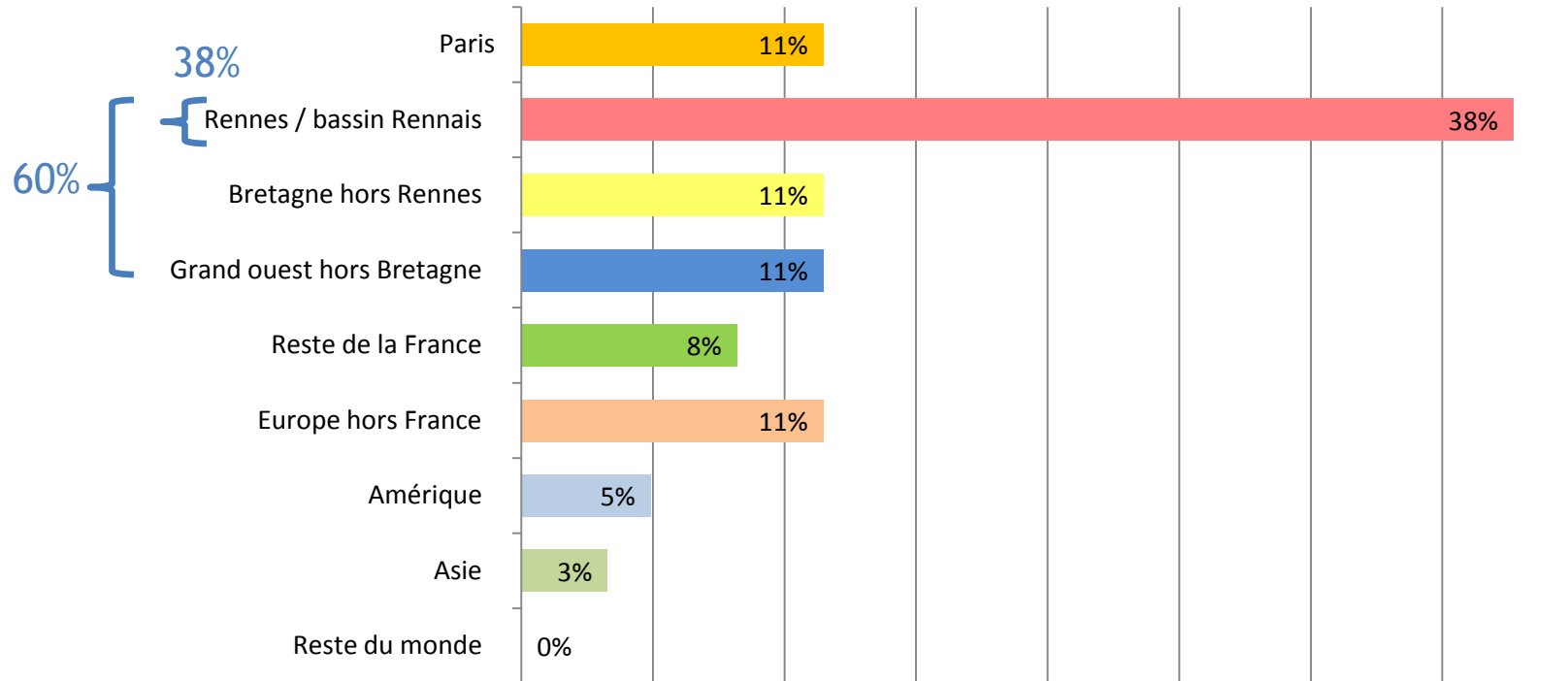
« Nombre de collaborateurs de votre groupe/entreprise ? »



59% des sondés font partie de groupes de plus de 1000 personnes.

Un public centré sur Rennes

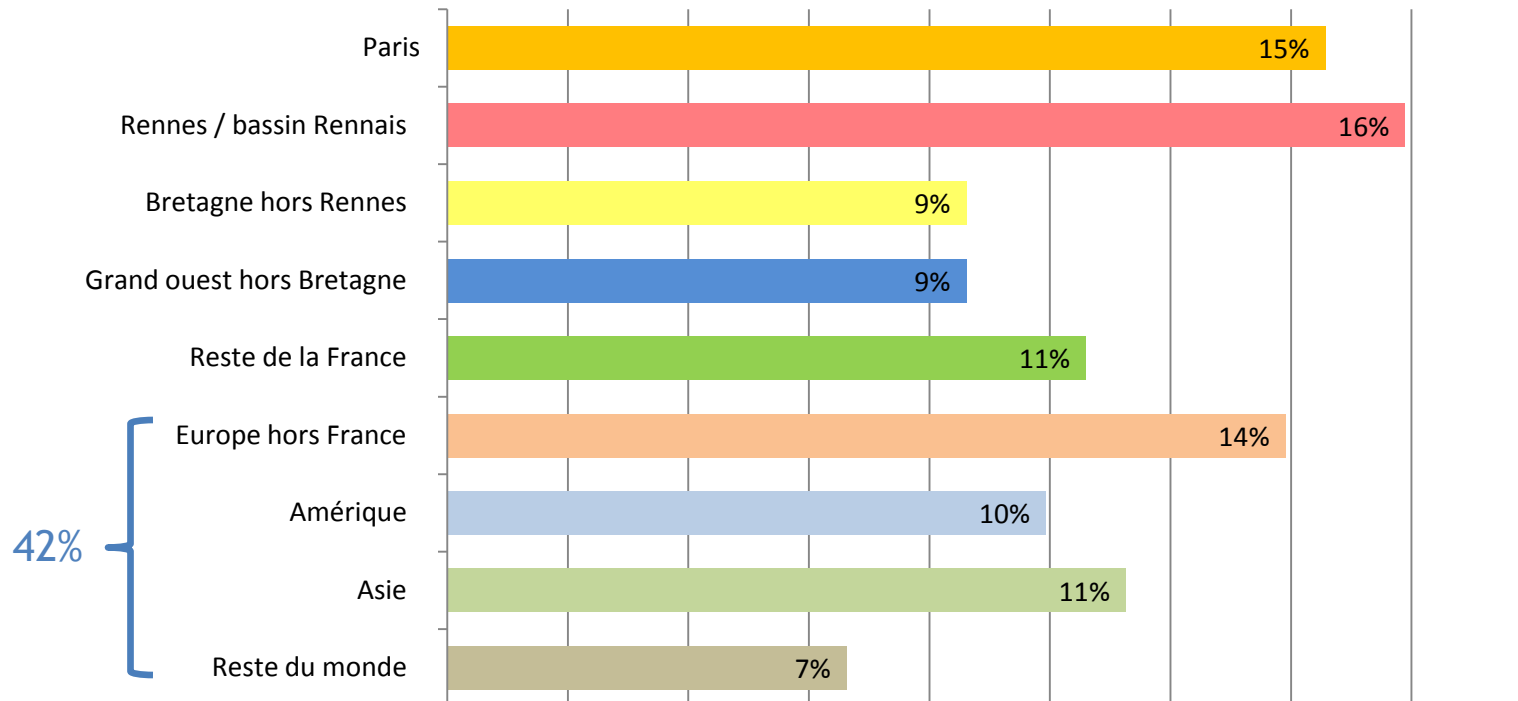
« Localisation de l'entité dont vous êtes représentatif ? » (choix multiple)



38% des sondés sont localisés à Rennes et dans le bassin Rennais,
60% dans le grand Ouest

Des entreprises souvent internationales

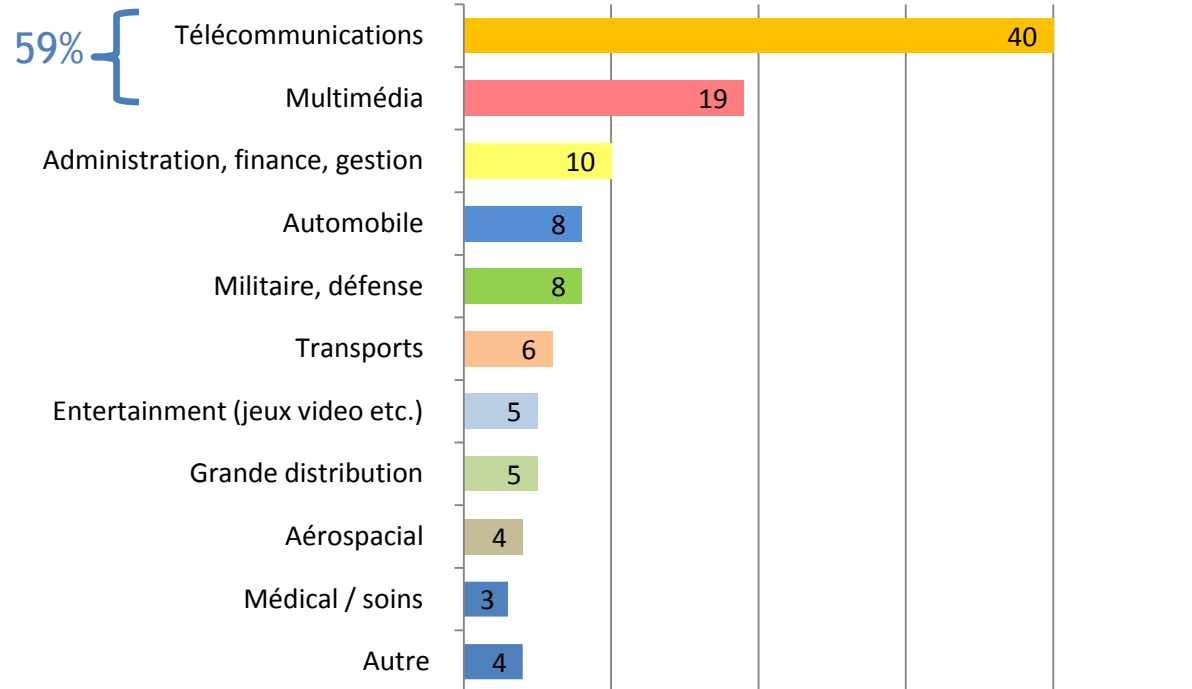
« Localisation de votre groupe / entreprise ? » (choix multiple)



42% des sondés dans des groupes présents à l'international

Télécom et multimedia

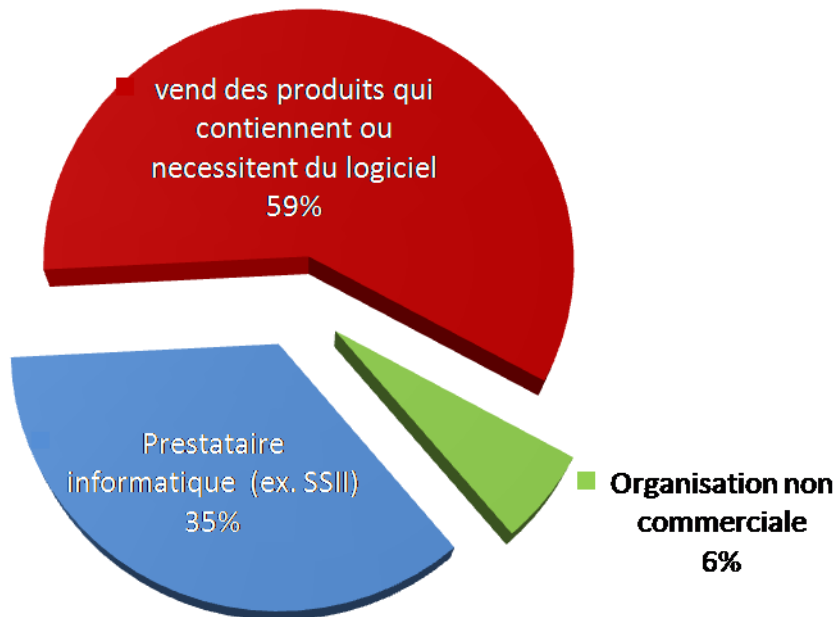
« Domaines d'activité de votre entreprise ? » (choix multiple)



59% des entreprises dans les télécommunications et le multimédia

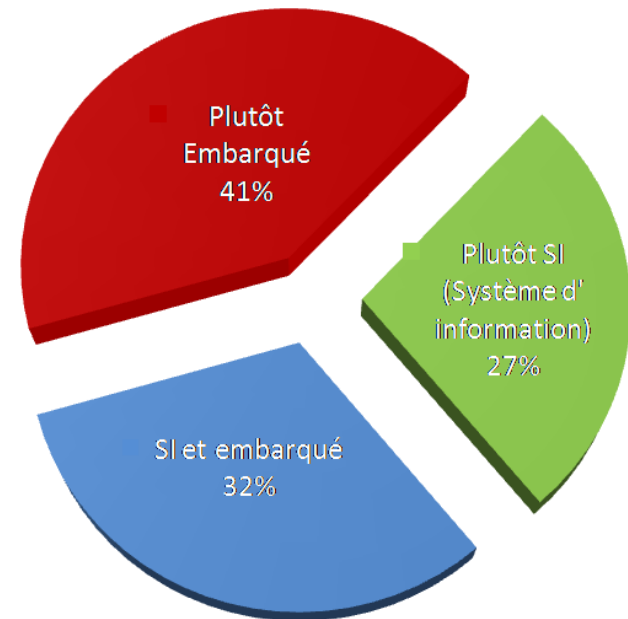
« produit » et « embarqué »

Types d'entreprise ?



59 % de donneurs d'ordres et
35% de SSII

Types de produits ?



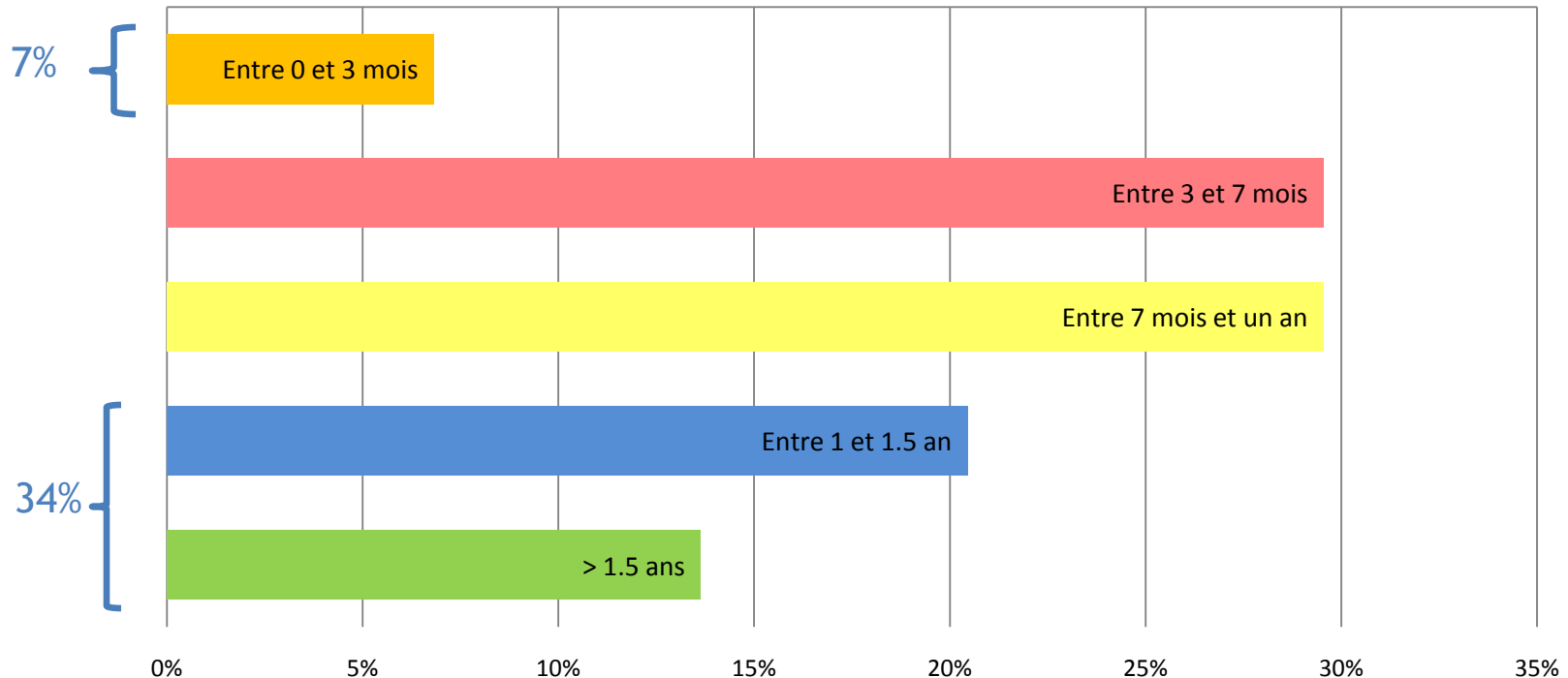
41% dans l' embarqué
27% dans les SI et
32% polyvalents

Les cycles de développement (cycle en V, agilité,..)

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Durée moyenne d'un nouveau produit = 10 mois

Durée de développement d'un nouveau produit ?

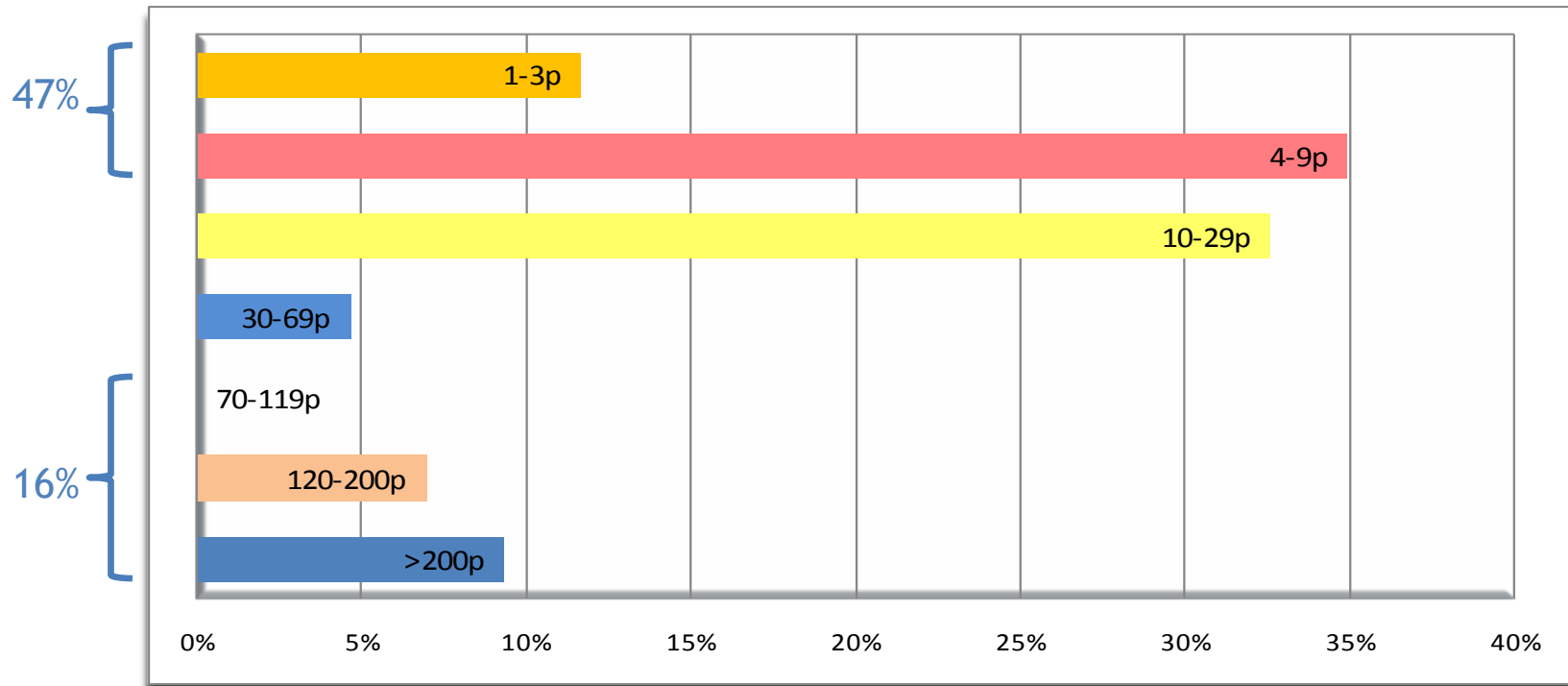


Seuls 7% des nouveaux projets durent moins de 3 mois

1/3 des sondés travaillent sur des produits avec des cycles > 1an

Des petites équipes

Nombre de ressources logicielles (personnes) pour un nouveau produit:

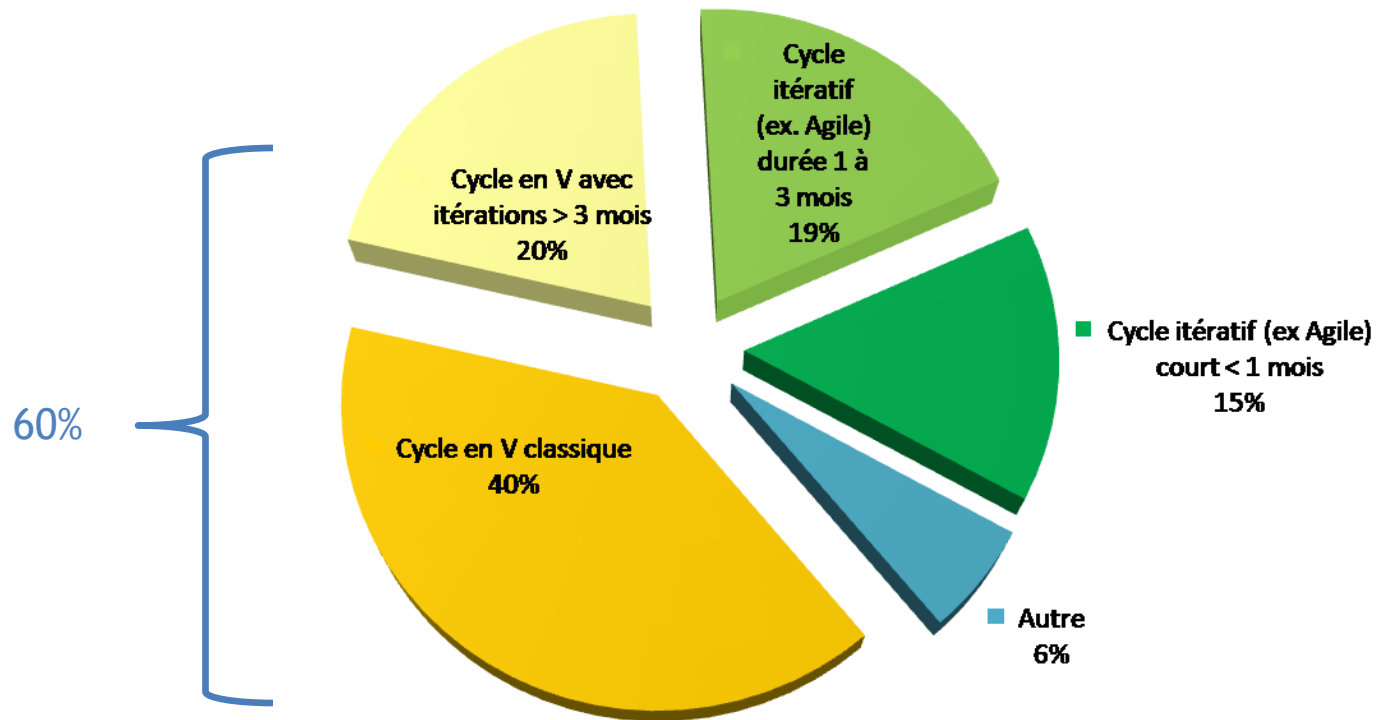


47% des équipes font moins de 10 personnes

Seules 16% des équipes font plus de 70 personnes

Encore une majorité de cycles en V longs

Processus de développement logiciel utilisé:

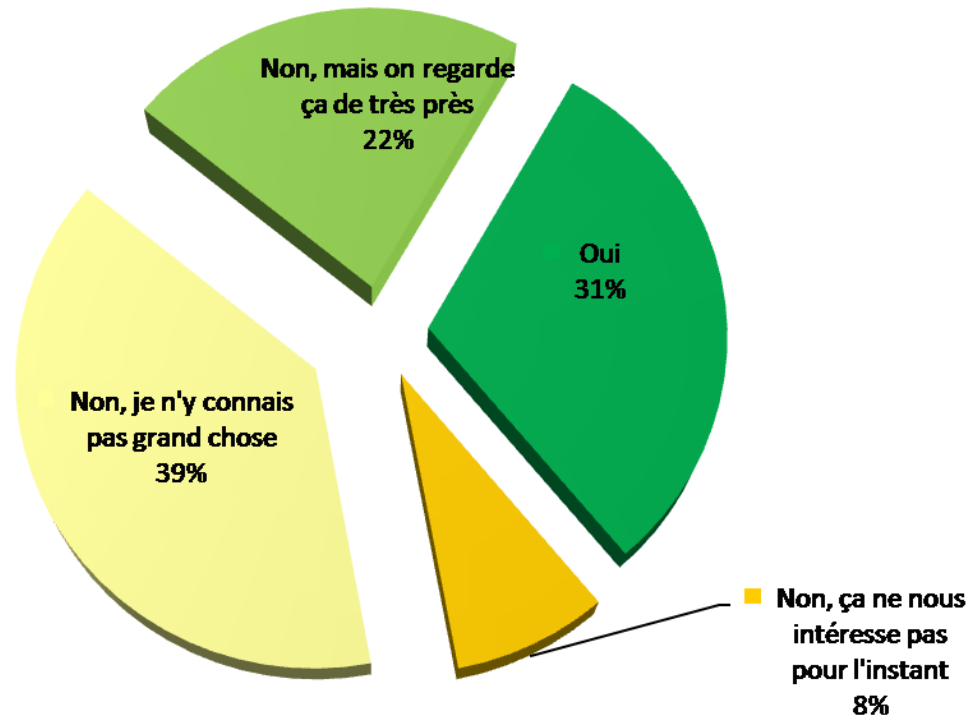


60% utilisent des cycles en V long

Seuls 15% des entreprises utilisent des cycles itératif court < 1 mois

1/3 des entreprises utilisent des méthodes agiles

Utilisez vous les méthodes agiles ?

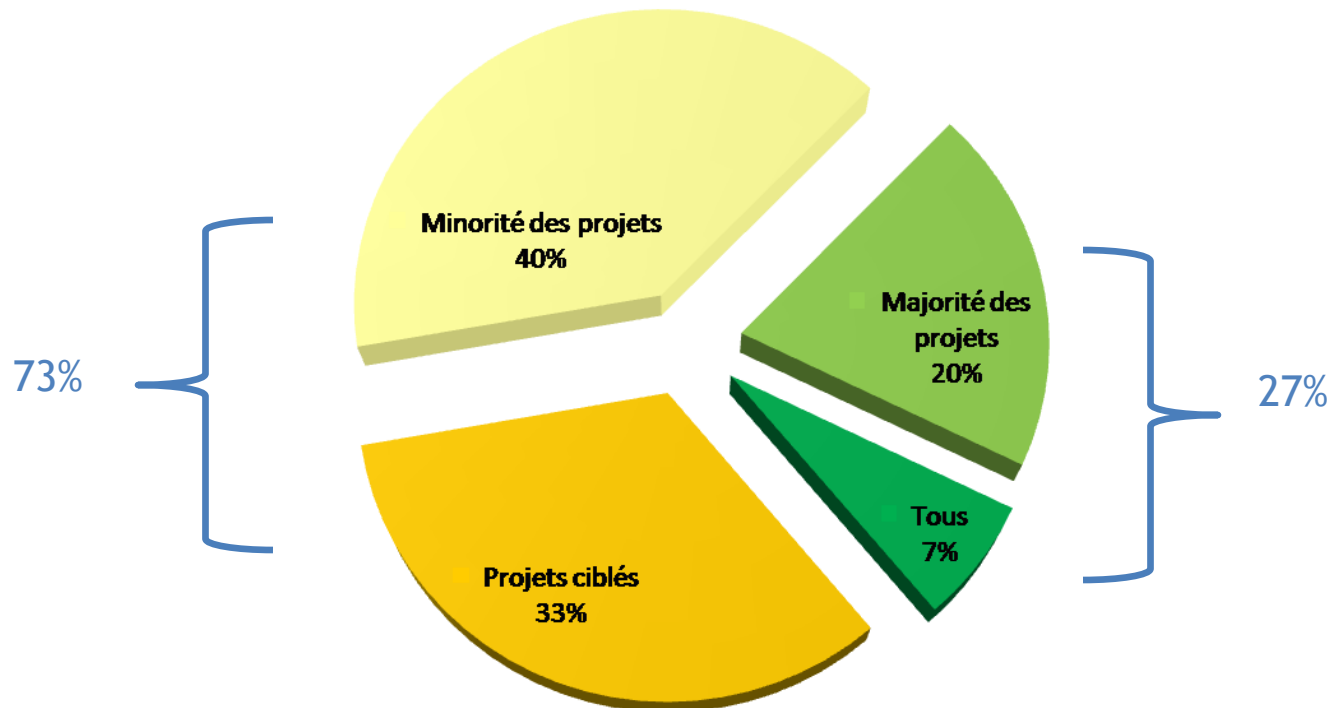


39% ne connaissent pas les méthodes Agiles

Il y a un potentiel d'évolution: 22% des sondés les regardent de très près

L'agilité encore expérimentale

Quelle proportion de vos projets suivent les méthodes agiles ?



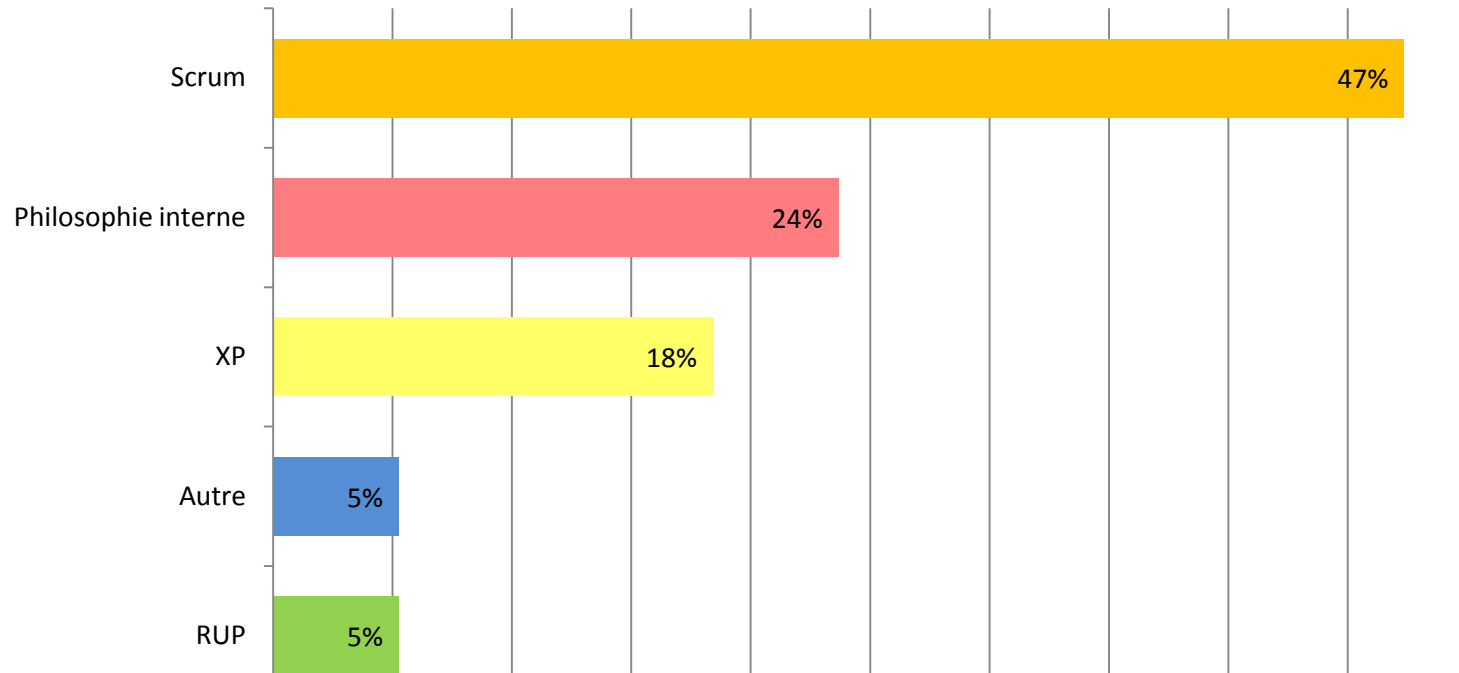
*question posée à ceux qui utilisent les méthodes Agiles

73% des entreprises agiles l'utilisent sur une minorité de projets

27% des entreprises agiles l'utilisent sur une majorité de projets

Scrum loin devant les autres méthodes

Quelle méthode agile ? (choix multiples possible)



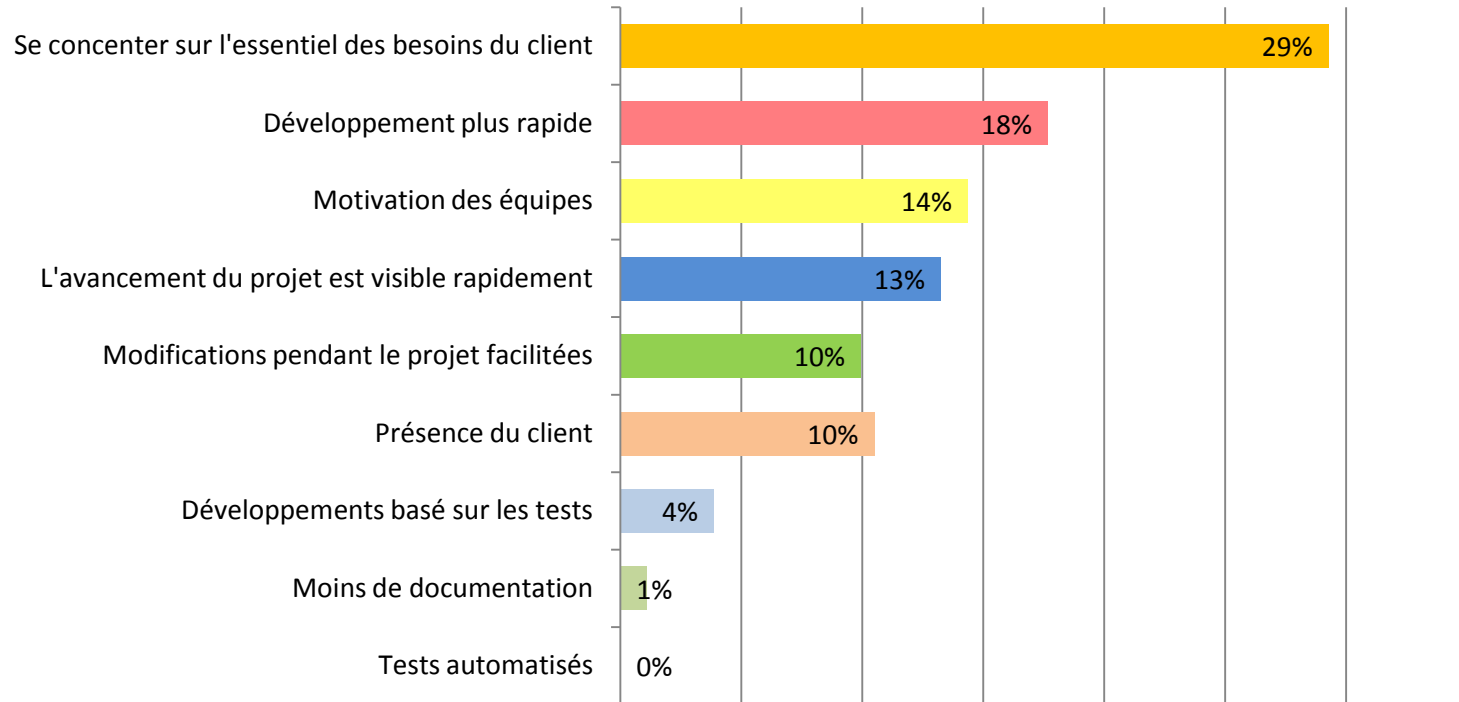
*question posée à ceux qui utilisent les méthodes Agiles ou regardent Agile de très près

1/4 des sondés utilisent une méthode agile « maison »

Ceux qui utilisent XP (Extreme Programming) utilisent aussi Scrum

L'agilité: cibler l'essentiel des besoins

Quels sont selon vous les avantages des méthodes agiles ? (classement)

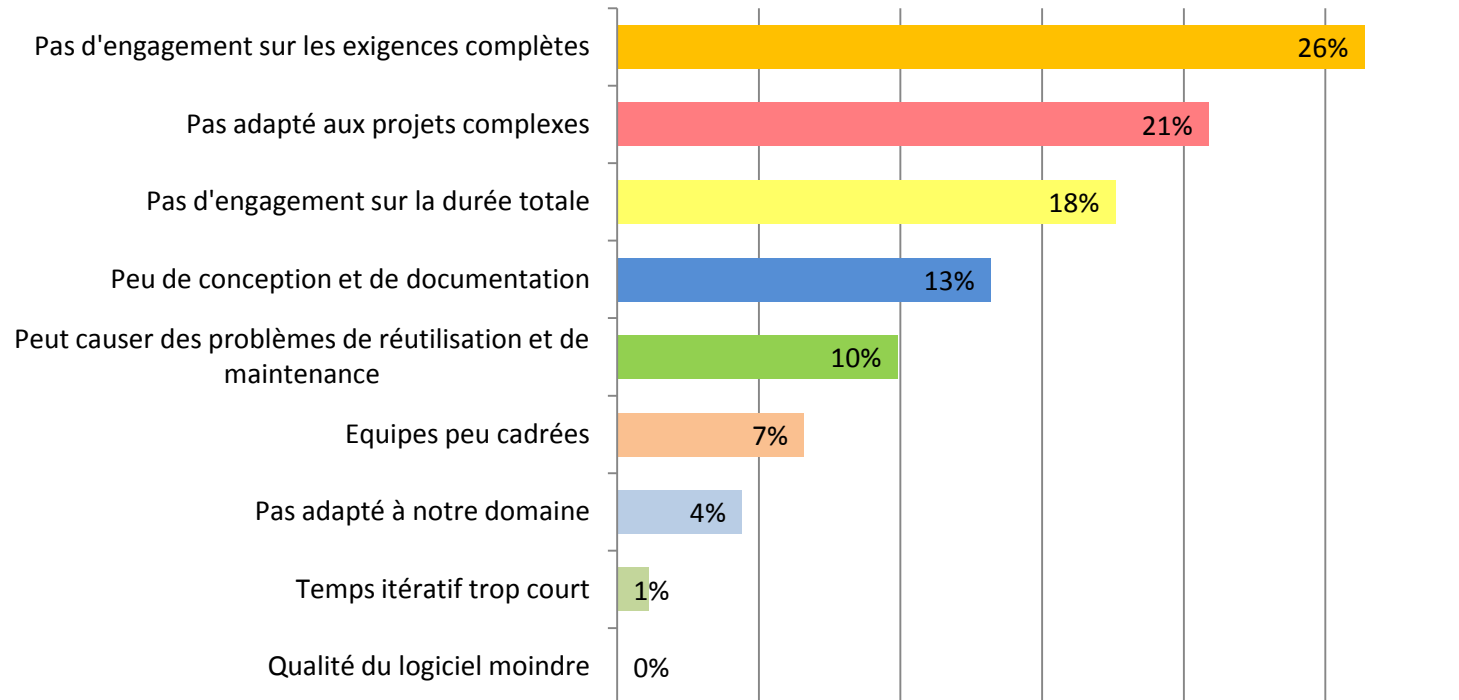


*question posée à ceux qui utilisent les méthodes Agiles ou regardent Agile de très près

L'accélération du développement et la motivation des équipes sont deux autres avantages fréquemment cités.

L'agilité: pas d'engagement sur les exigences

Quels sont selon vous les inconvénients des méthodes agiles ? (classement)



*question posée à ceux qui utilisent les méthodes Agiles ou regardent Agile de très près

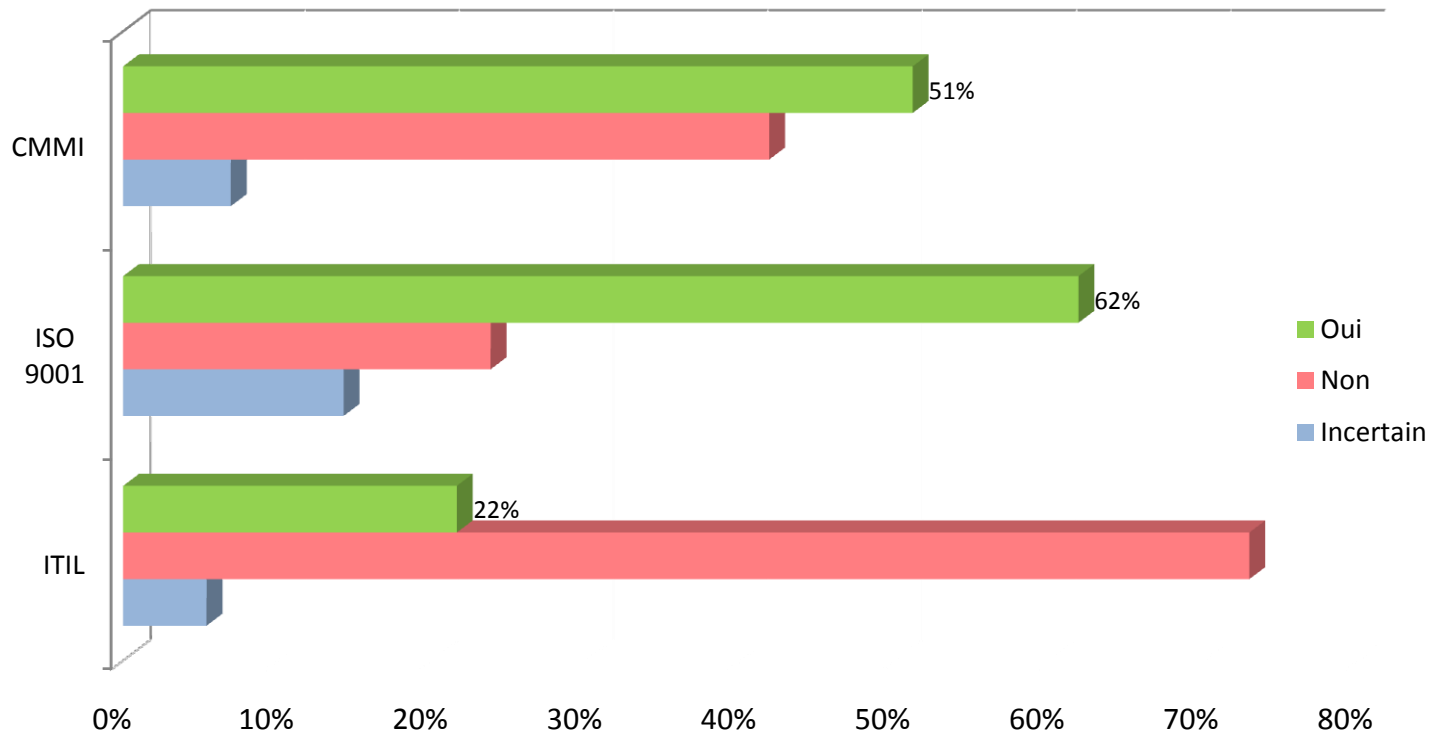
L'adaptation aux projets complexes, l'engagement sur la durée et le manque de conception/ documentation sont fréquemment cités.

Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- **Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL**
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

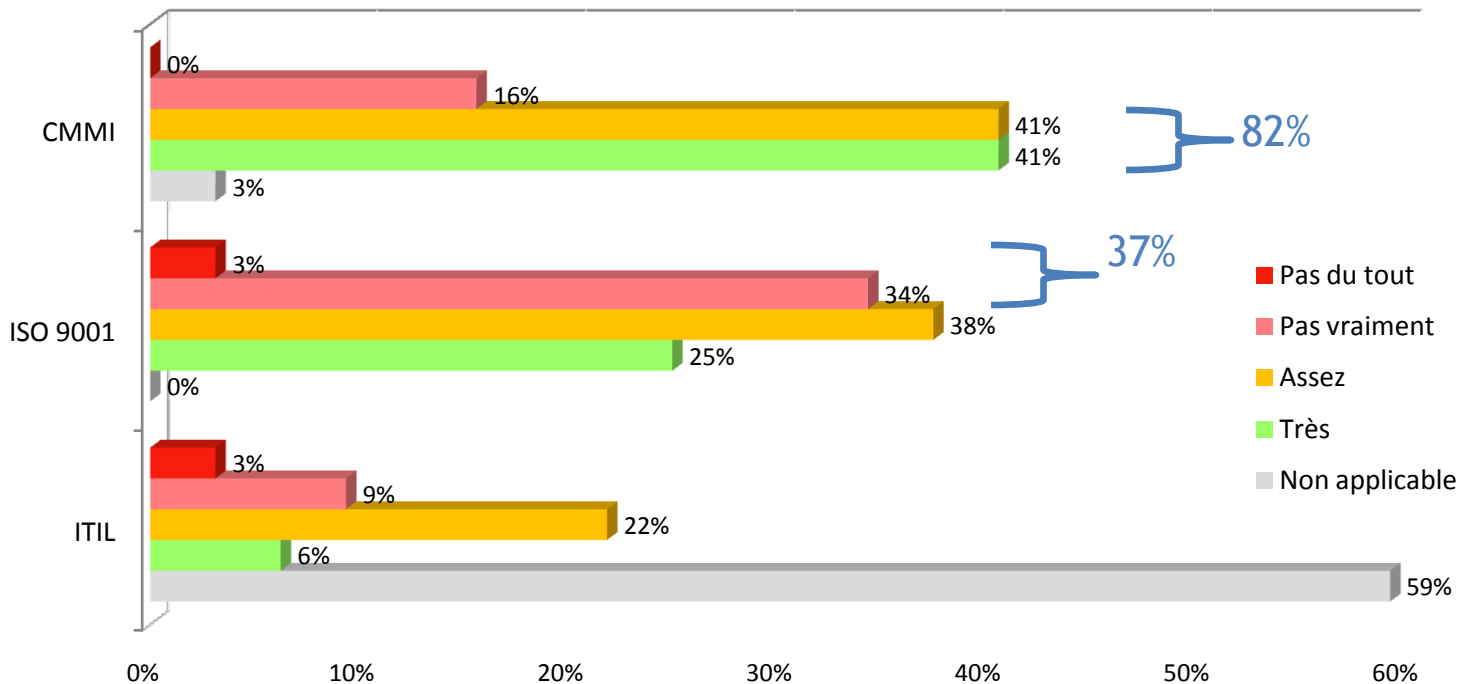
ISO 9001 la plus utilisée puis CMMI et ITIL

Utilisez vous les modèles de référence ci-dessous: (choix multiples possible)



CMMI jugée la plus utile

Jugez vous ces modèles utiles à votre ingénierie logicielle ? (choix multiples possible)

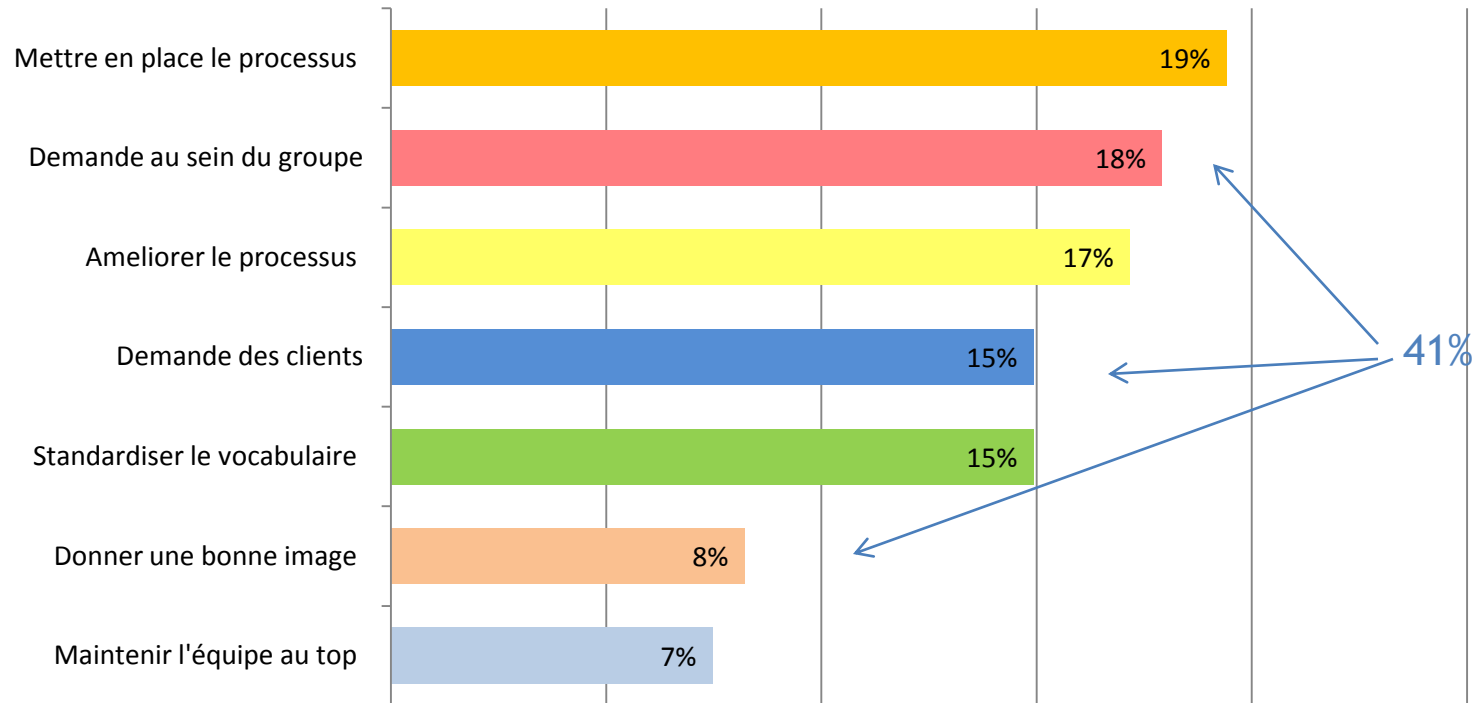


82% jugent CMMI utile ou très utile pour le logiciel

37% jugent ISO 9001 pas vraiment utile

De nombreuses raisons de choisir CMMI

Quelles sont les raisons d'utiliser CMMI ? (classement)



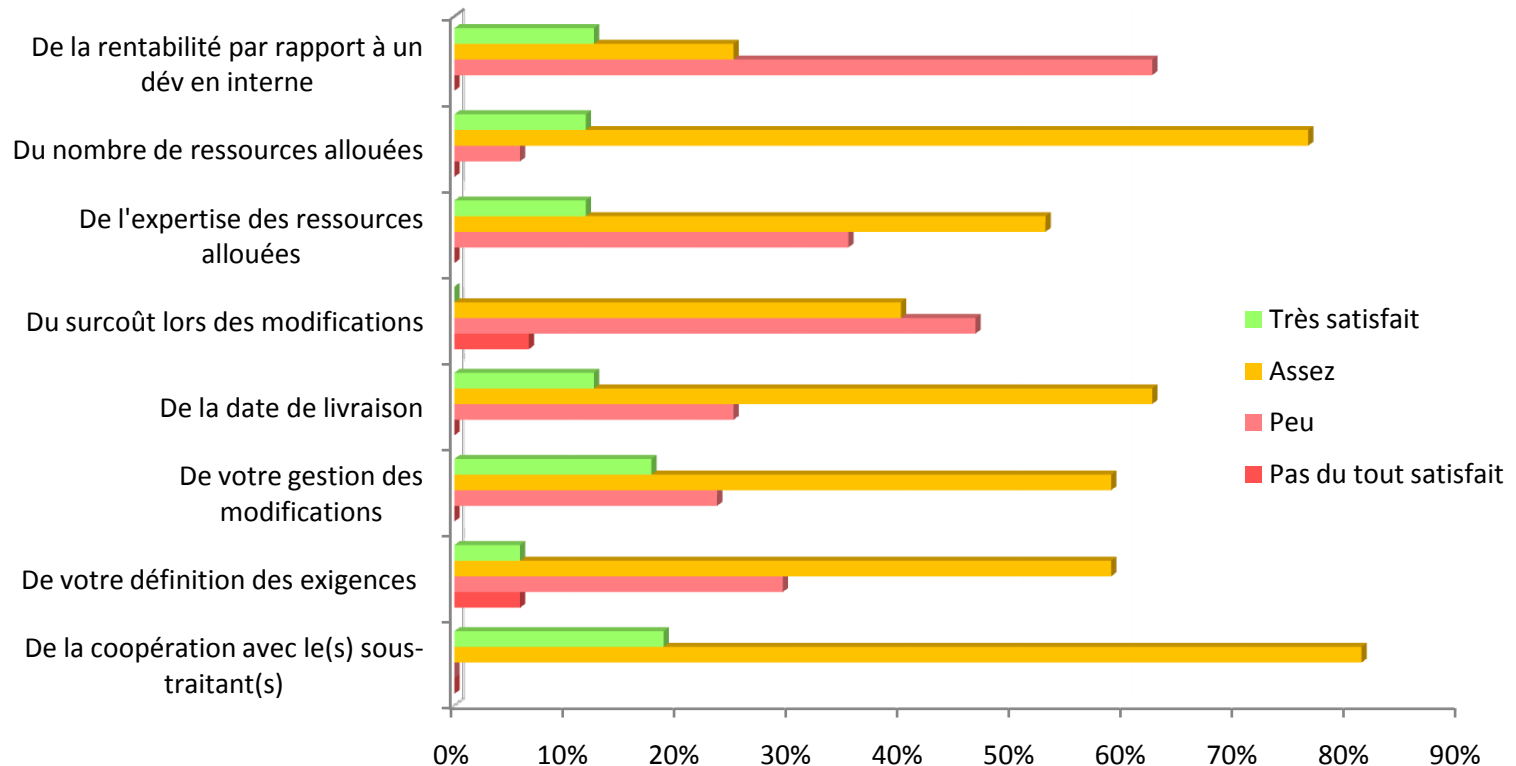
Dans 41% des cas le choix vient plutôt du haut: direction, client, image

Les forfaits - côté clients

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- **Les forfaits**
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Les clients plutôt satisfaits des forfaits

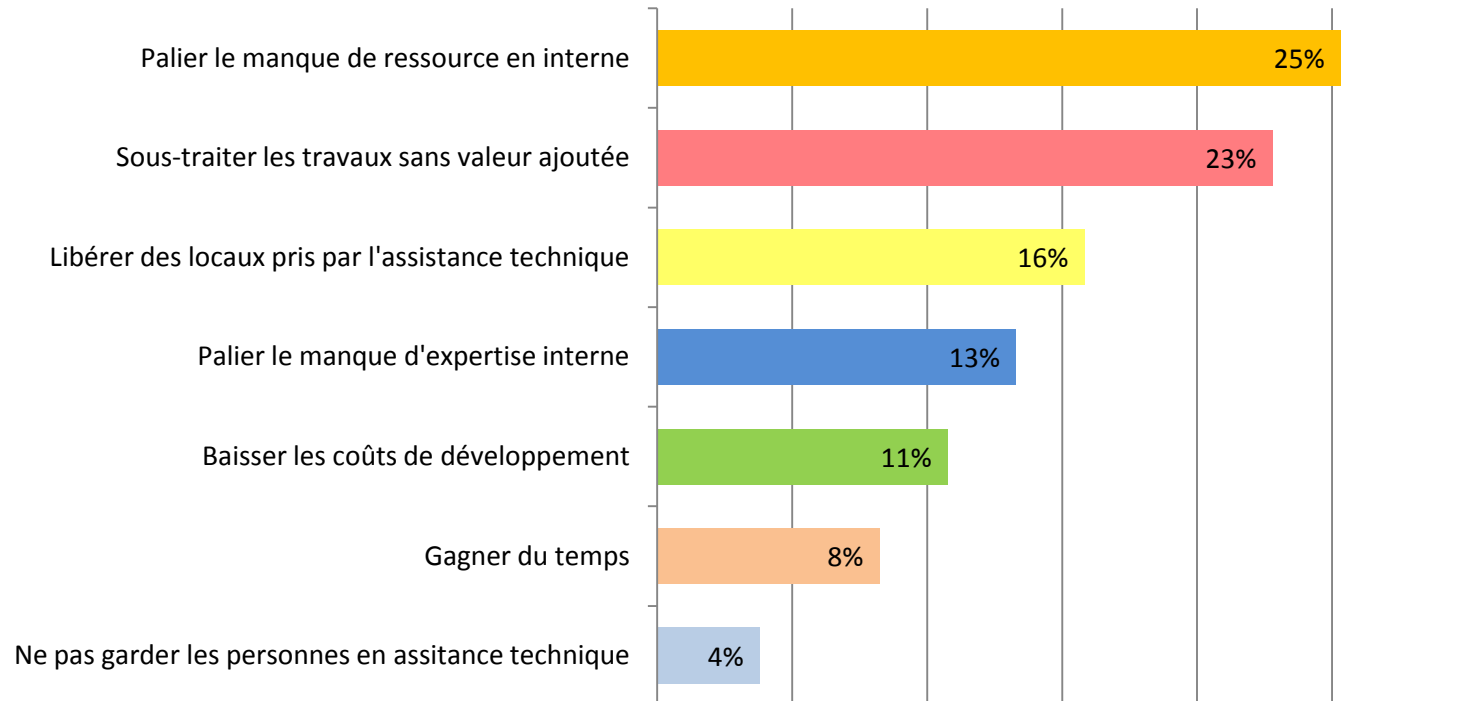
Etes vous satisfait lors de vos forfaits ? (réponses multiples)



Hormis le coût, les clients sont satisfaits des forfaits de leurs sous-traitant. La coopération est plébiscitée.

Les forfaits surtout motivés par le manque de ressources

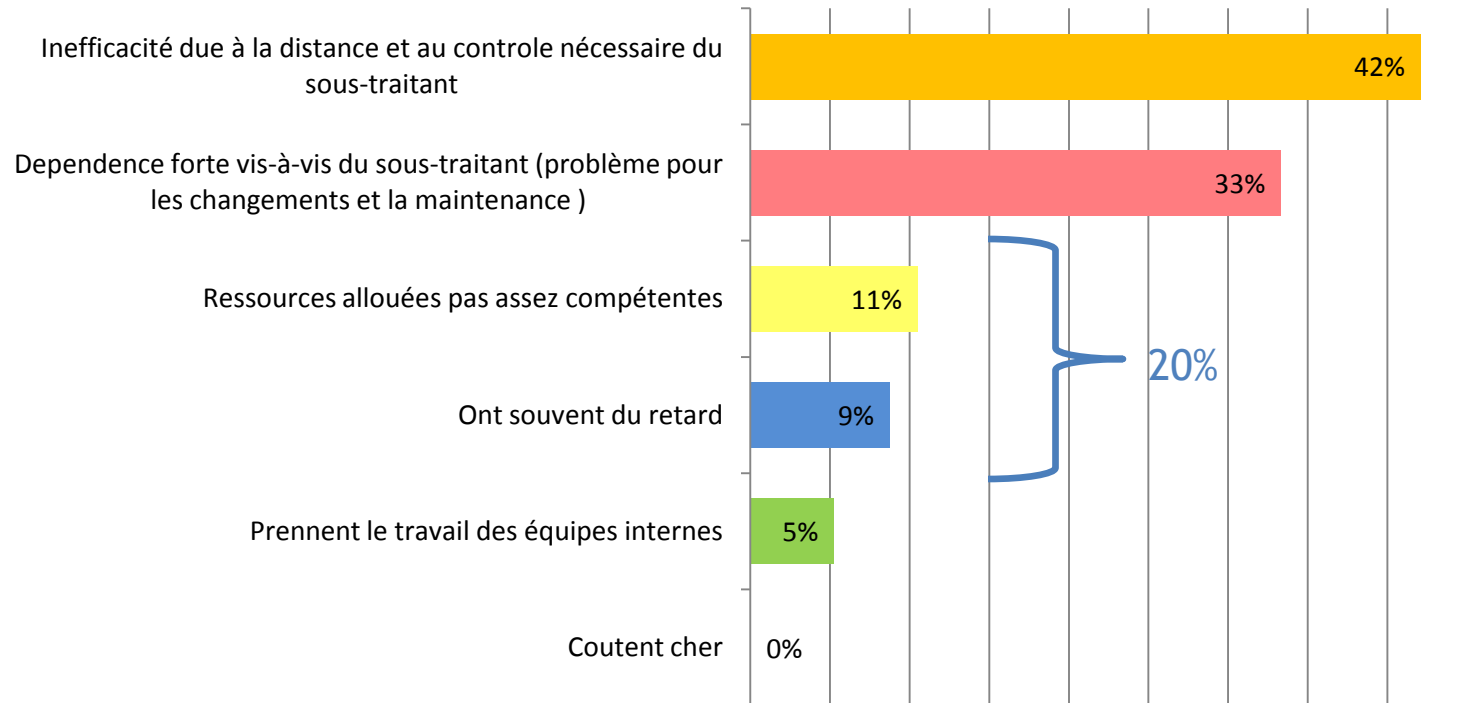
Quels sont les raisons principales de faire du forfait ? (classement)



Le manque d'expertise interne ne représente que 13% des réponses

L' éloignement est le principal inconvénient des forfaits

Quels sont les inconvénients principaux de faire du forfait ?



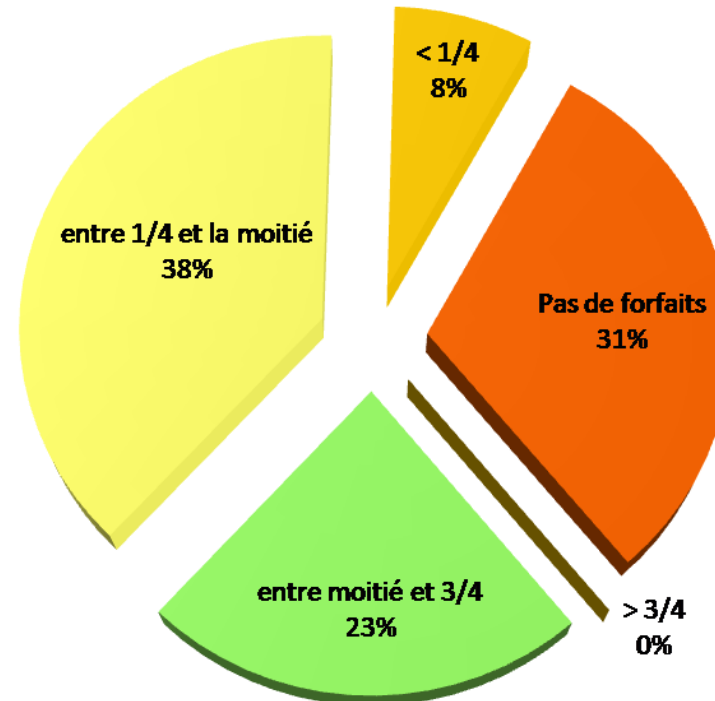
Seules 20% des réponses mettent en cause la compétence du sous-traitant

Les forfaits - côté SSII

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- **Les forfaits**
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Les forfaits minoritaires qui se généralisent

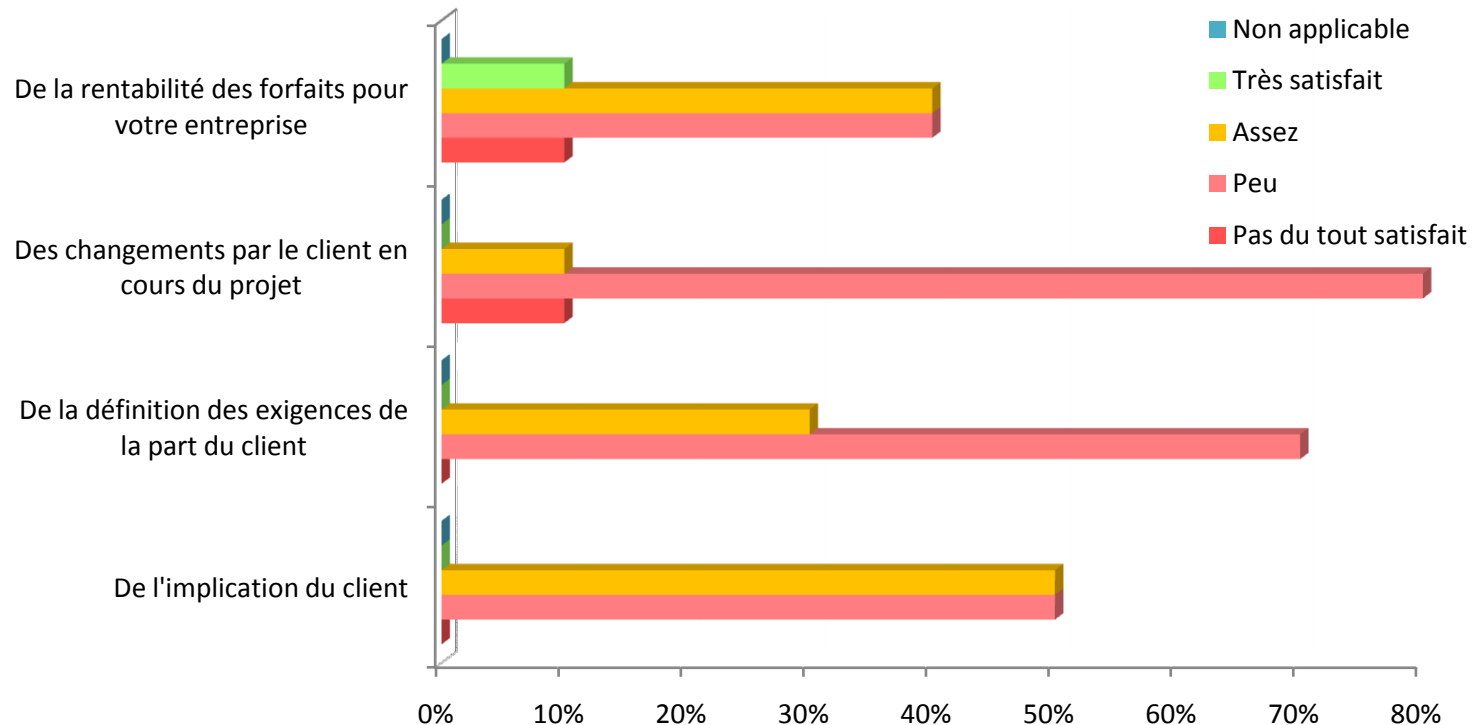
Quel pourcentage de votre effectif travail au forfait



Plus des deux tiers des SSII font du forfait, mais moins d'un quart le font de façon majoritaire.

Les SSII plutôt mécontentes de leurs forfaits

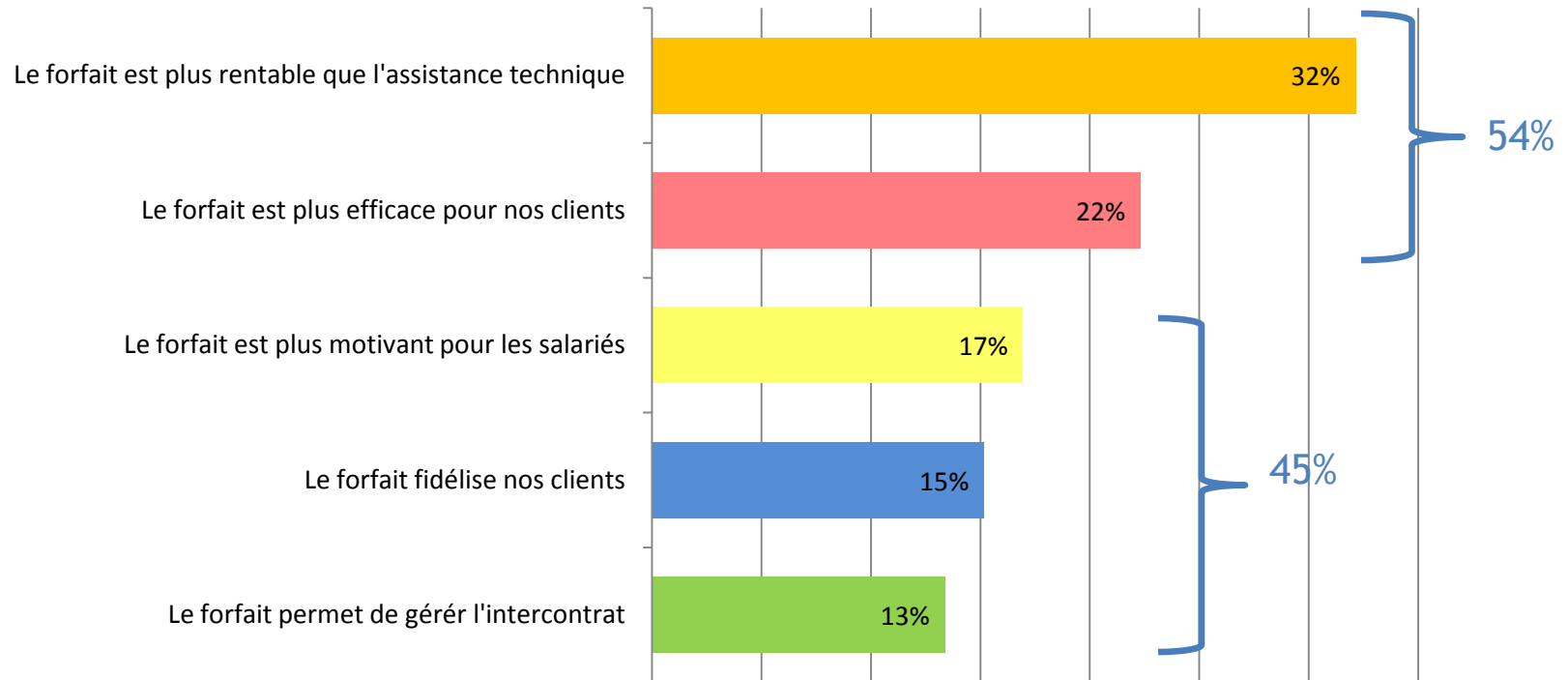
Etes-vous satisfaits lors de vos forfaits de (réponses multiples possibles)



Vu par les SSII, la définition des besoins et ses changements par le client sont les problèmes majeurs des forfaits.

Rentabilité et efficacité motivent le forfait

Quelles sont les raisons principales de faire du forfait ? (classement)



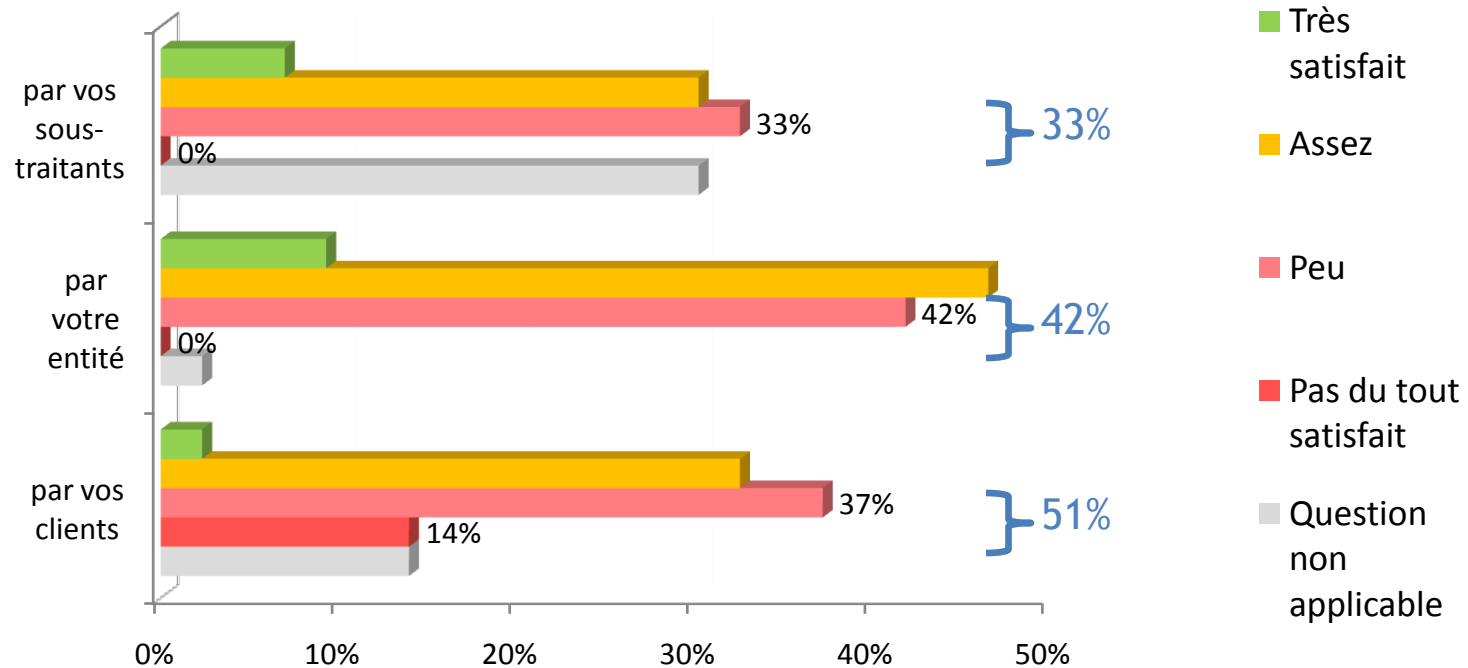
Les SSII motivent le forfait par sa rentabilité et par son efficacité (54 %).
Dans 45% des cas ce sont des raisons annexes

L'ingénierie des exigences

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- **L'ingénierie des exigences**
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Une gestion des exigences peu satisfaisante ?

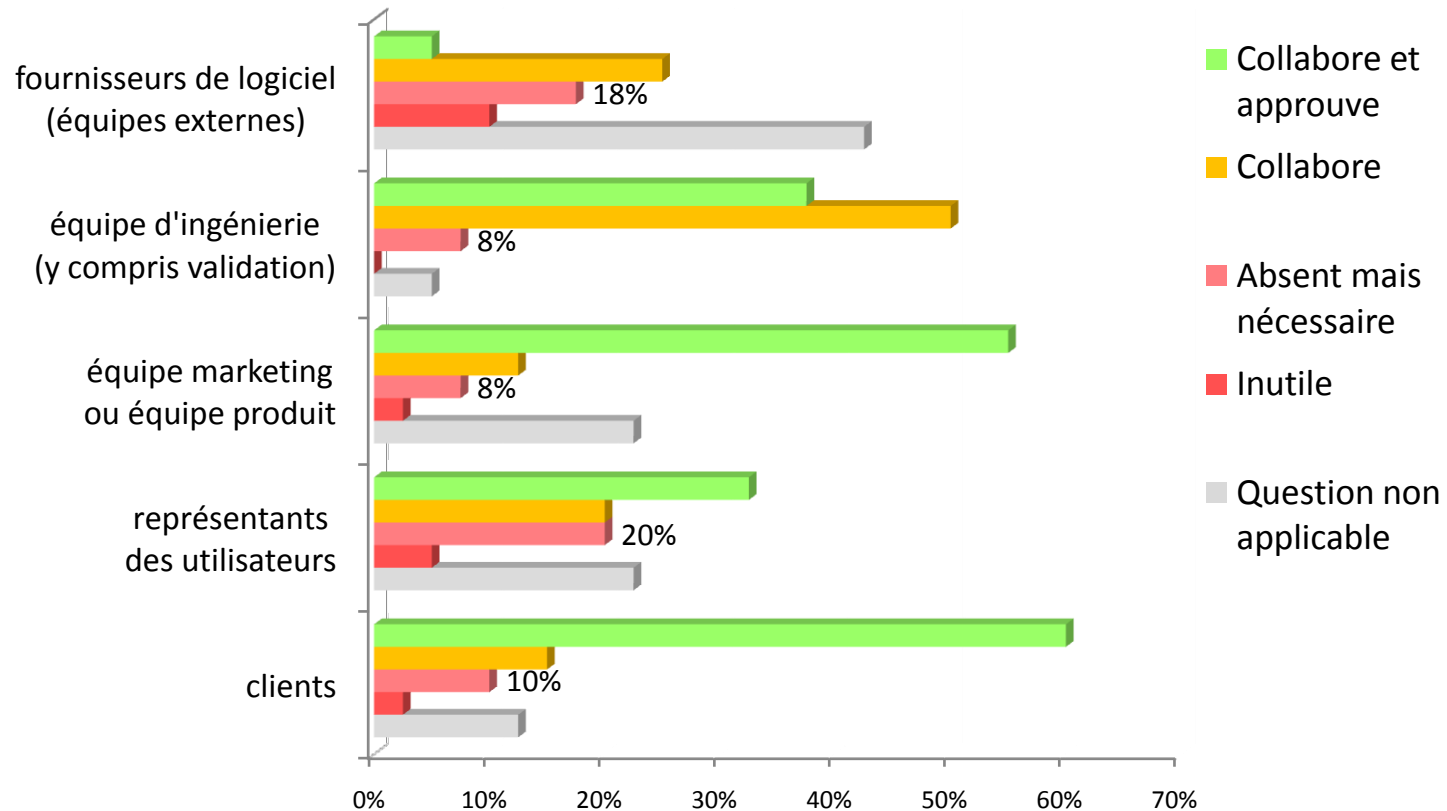
Etes vous globalement satisfait de la gestion des exigences logicielles ? (table de questions)



51% des sondés sont peu ou pas du tout satisfaits de la gestion des exigences par leur clients,
33% de celle de leur sous traitants,
et 42% de la leur propre.

Clients et marketing présents

Quel est le rôle des acteurs en phase de définition du produit ? (table de questions)

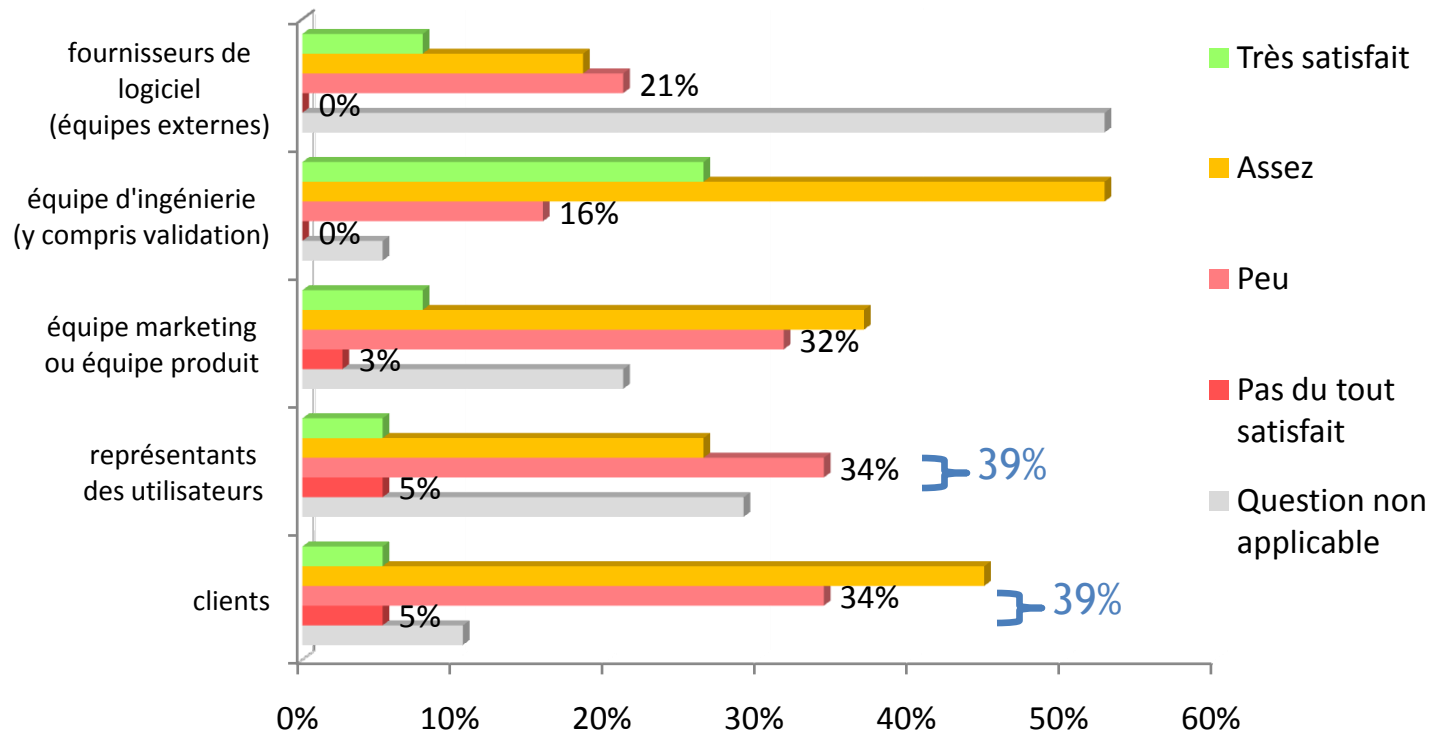


L'ingénierie, le marketing et les clients collaborent.

Les représentants des utilisateurs et les fournisseurs de logiciels sont en revanche jugés « absent mais nécessaires » dans presque 20% des cas.

Des utilisateurs insuffisamment impliqués

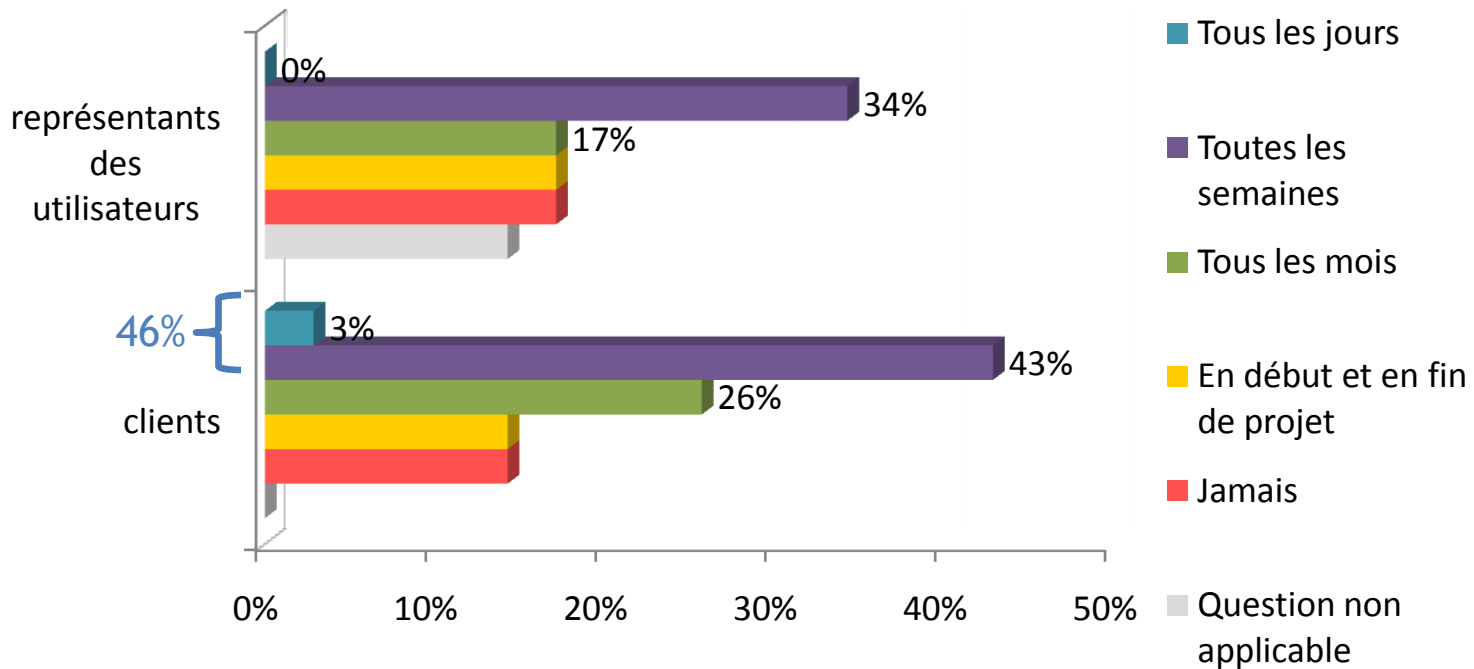
Etes vous satisfait de l'implication des acteurs à la définition du produit ? (table de questions)



Dans 39% des cas, l'implication des clients et des représentants des utilisateurs est jugée peu ou pas du tout satisfaisante

Des réunions clients toutes les semaines

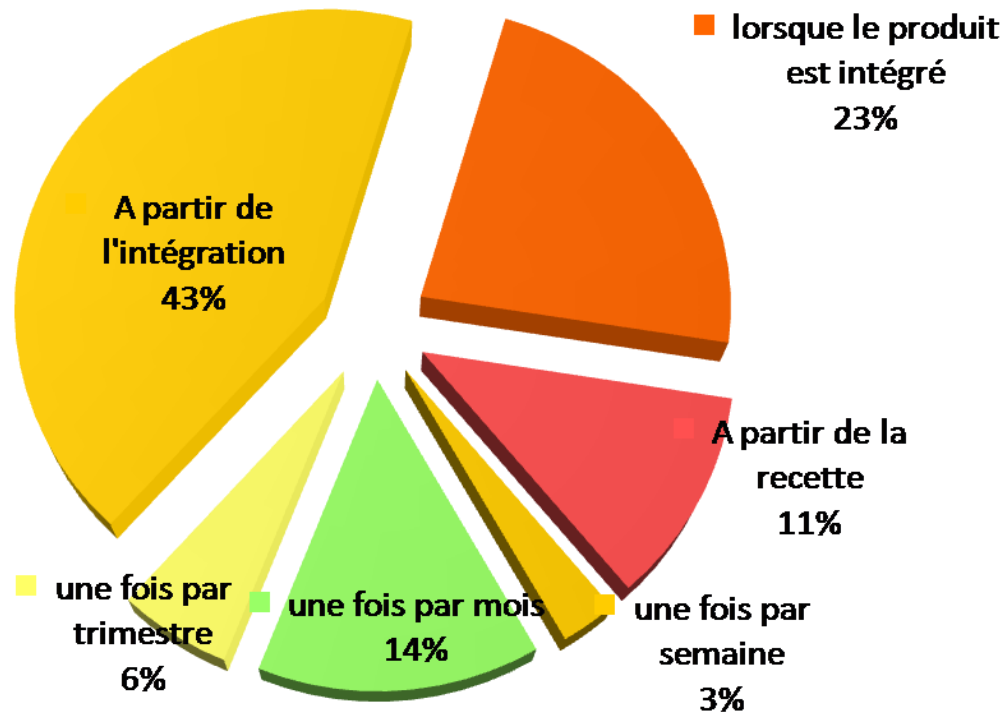
Quelle est la fréquence de vos réunions avec les acteurs ? (table de questions)



Dans presque la moitié des cas, l'équipe rencontre le client au moins toute les semaines.

Le produit montré à partir de l'intégration

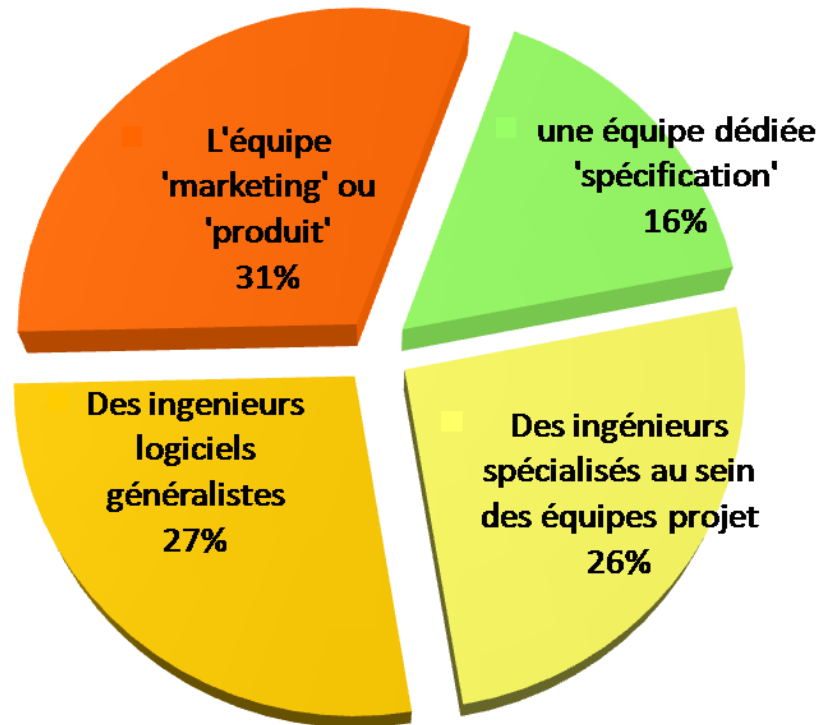
Quand le client voit-il le produit (maquettes, prototypes, versions intermédiaires ..) ?



Le produit est montré au client tous les mois (ou plus souvent) dans moins de 20% des cas.

Des spécifications rédigées par l'ingénierie

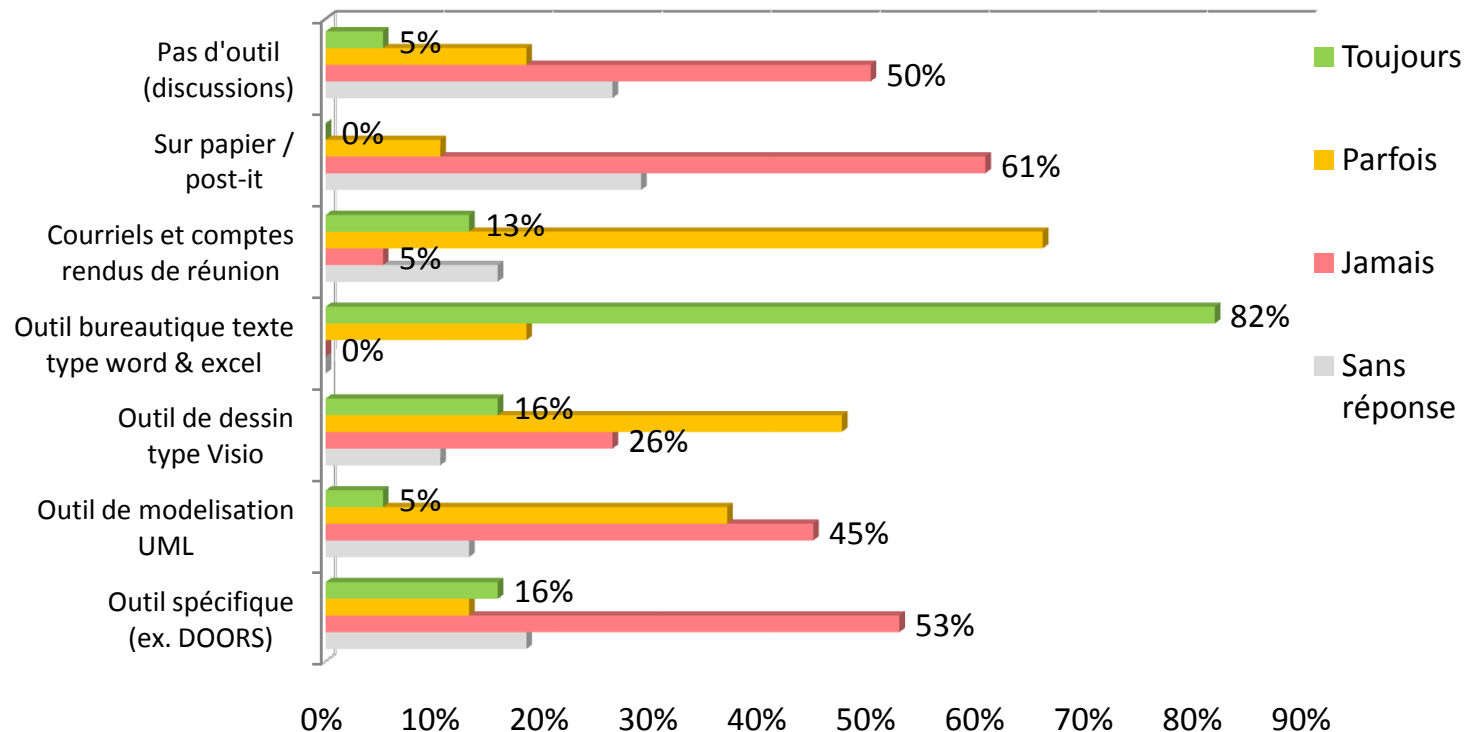
Qui rédige les documents de spécification et défini vos produits logiciels ?



Dans 52% les produits sont définis au sein des équipe d'ingénierie.

Outils de spec : 100% utilisent word et excel

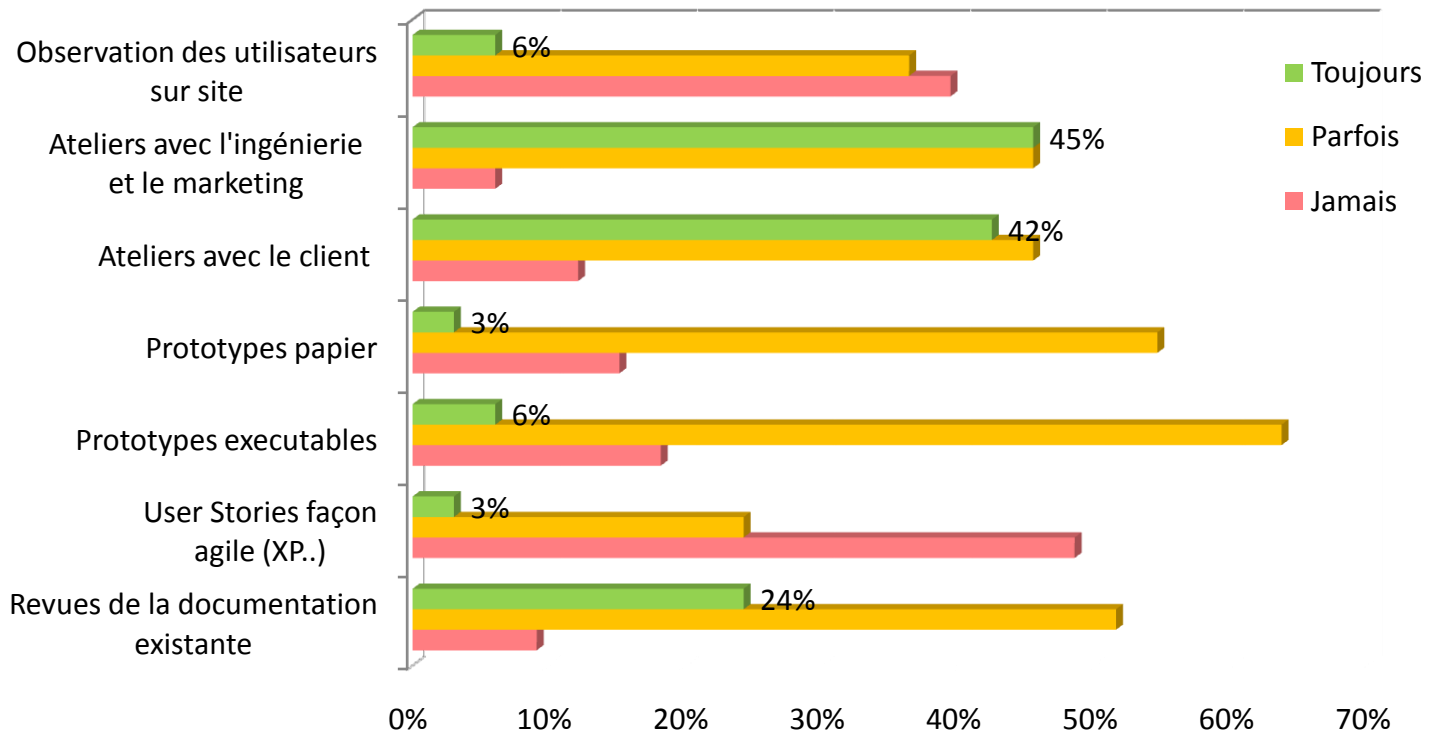
Avec quel outil publiez vous vos spécifications ? (table de questions)



Word et excel sont utilisés de façon systématique par 82 % des sondés. Les outils dédiés comme DOORS sont utilisés par 29% des sondés, ils ne sont utilisés systématiquement que dans 16% des cas.

Capture des exigences par des ateliers

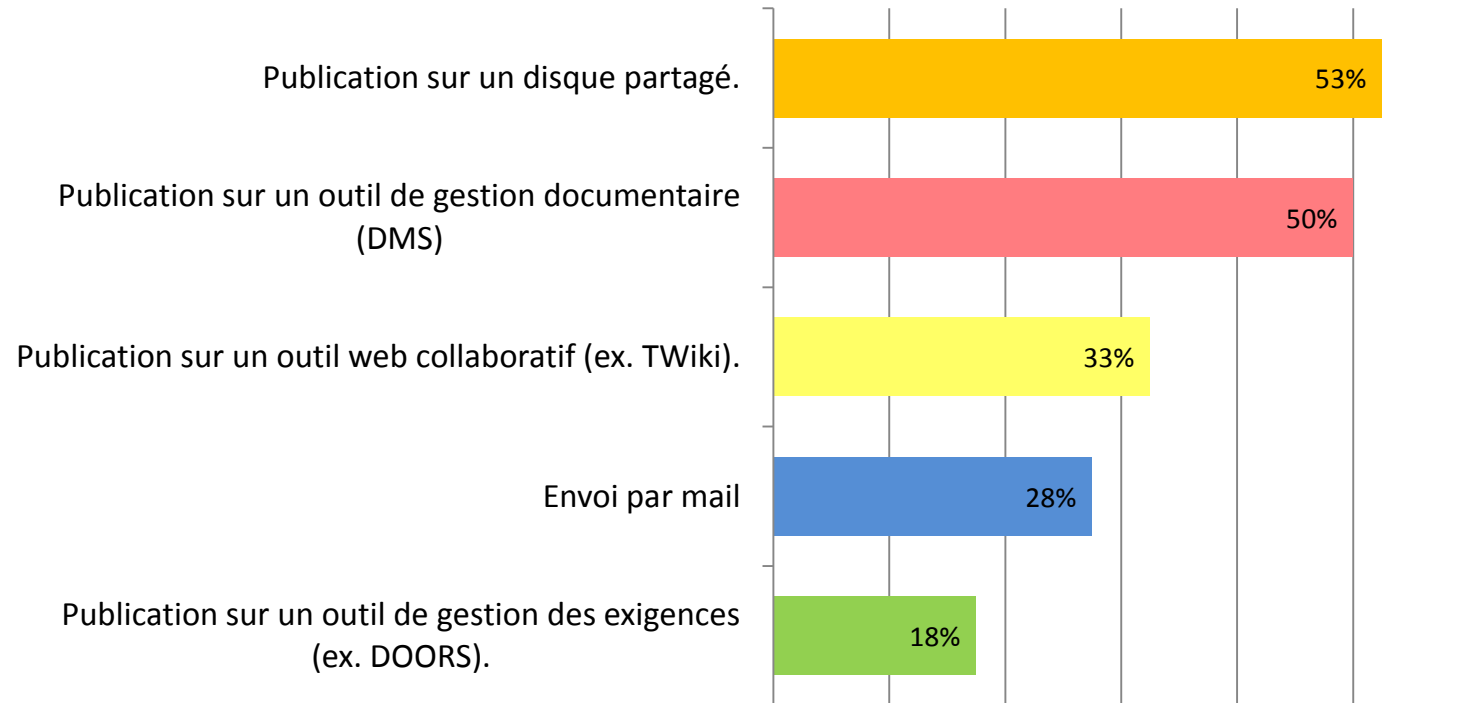
Quelles pratiques utilisez vous pour capturer les exigences ? (table de questions)



Les ateliers avec l'ingénierie et le marketing (90%) et avec le client (87%) plébiscités pour la capture des exigences.

Archivage sur disque réseau

Comment archivez vous et publiez vous vos documents de spécifications ? (réponses multiples)

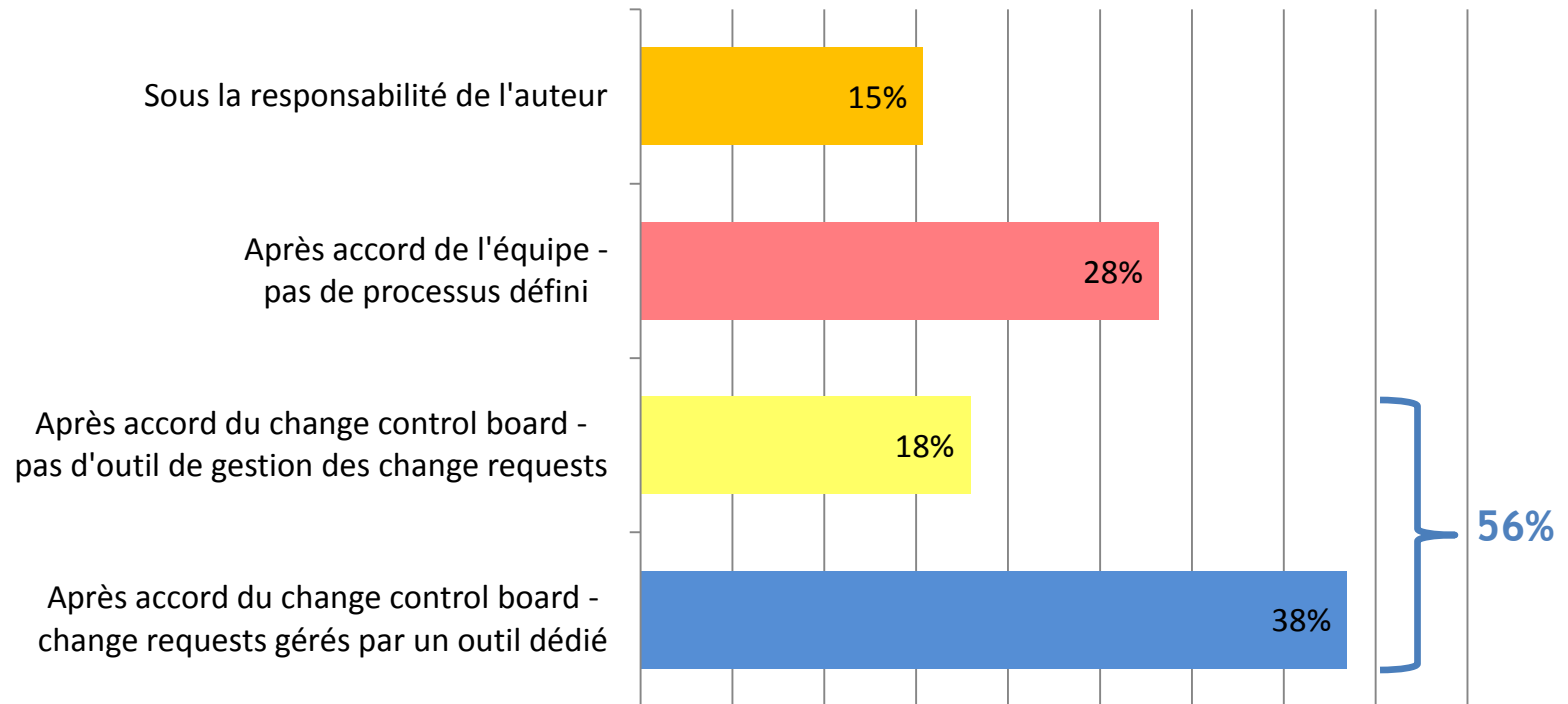


Outil dédié utilisé dans 18% des cas

Les outils web collaboratif (ex. TWiki) dans 33% des cas.

Le CCB décide les changements de spec

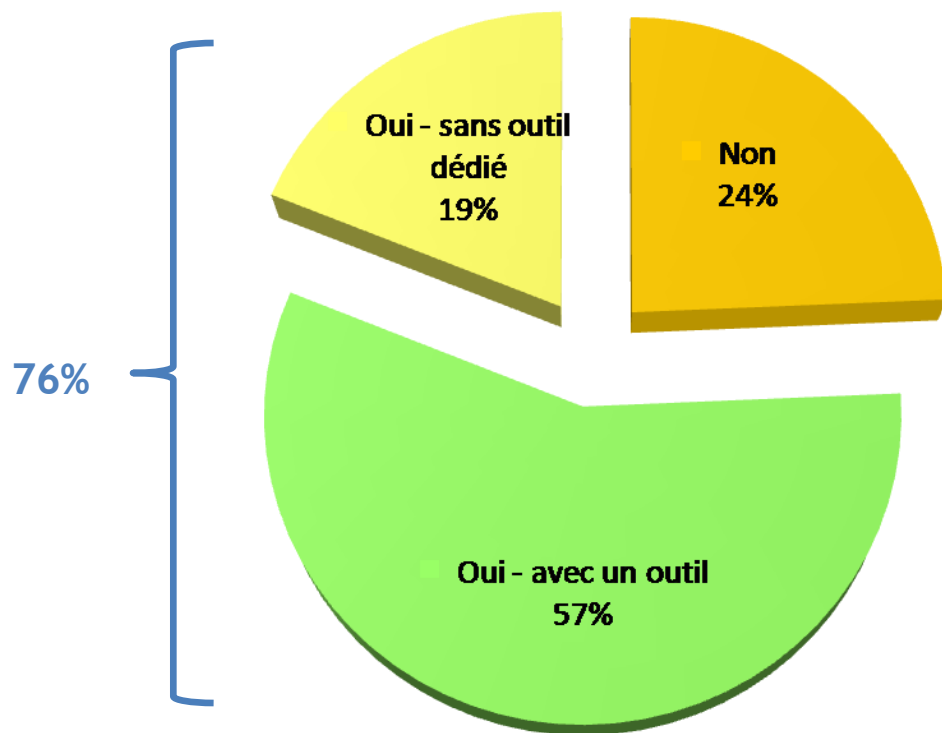
Après qu'un document de spécification ait été approuvé, quelles sont les conditions qui permettent de le modifier ?



Un référentiel de spécification « baseline » gouverné par une autorité définie (change control board) dans 56% des cas.

Des changements tracés dans $\frac{3}{4}$ des cas

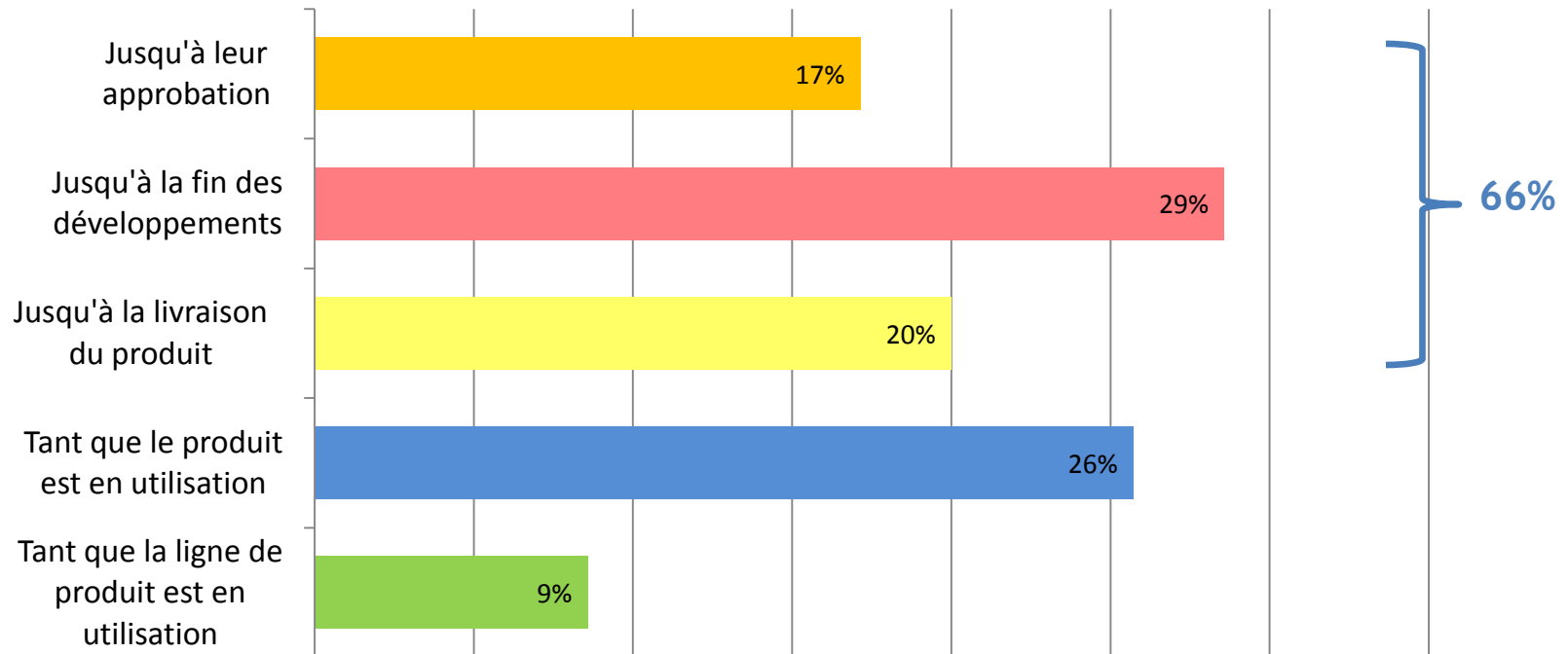
Pouvez vous identifier quelle modification documentaire correspond à un "change request" donné ?



Dans trois quart des cas, on peut identifier quelle modification documentaire correspond à un « change request » donné.

Des documents à jour jusqu'à la livraison

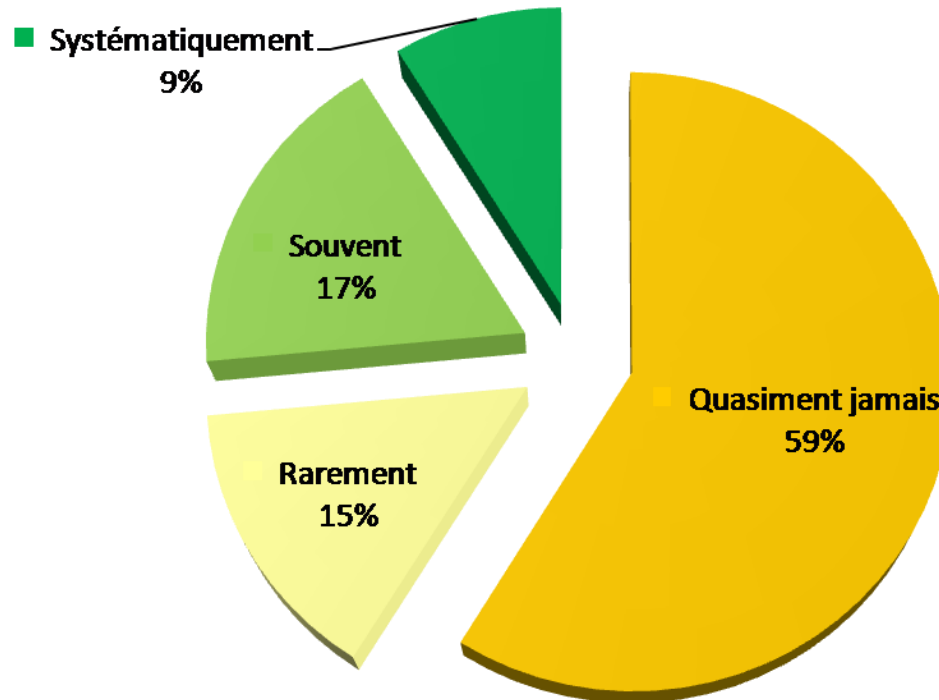
Jusqu'à quand les documents de spécification sont ils maintenus à jour ?



Dans deux tiers des cas, les spécifications cessent d'être maintenues à jour après la livraison du produit.

Des ingénieurs spécification rarement formés

Les ingénieurs spécification (analystes fonctionnels) sont-ils formés à l'ingénierie des exigences ? (typiquement 3 jours de formation)

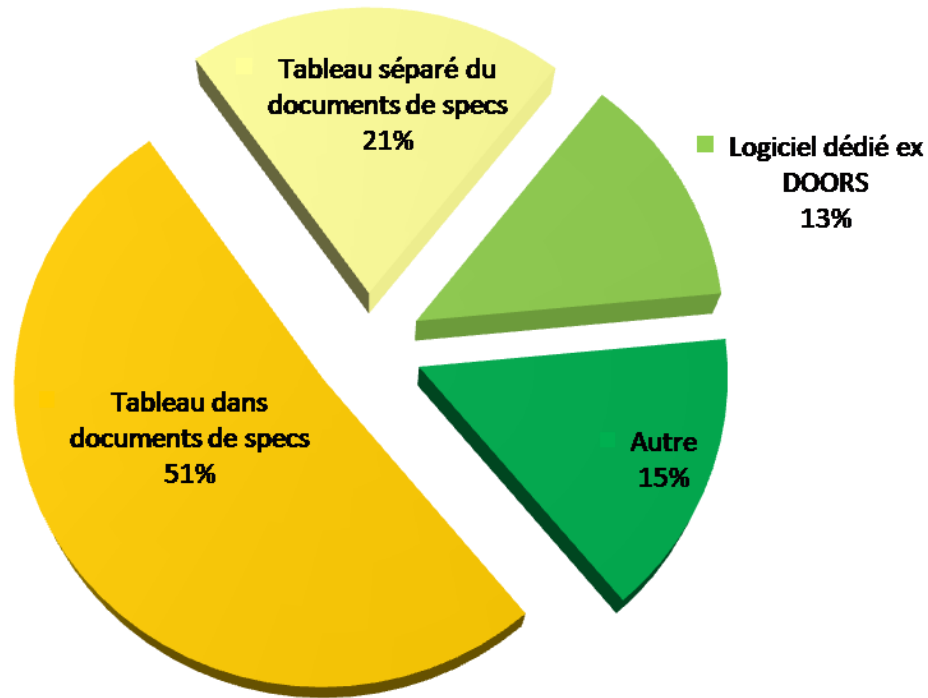


La traçabilité

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- **La traçabilité**
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

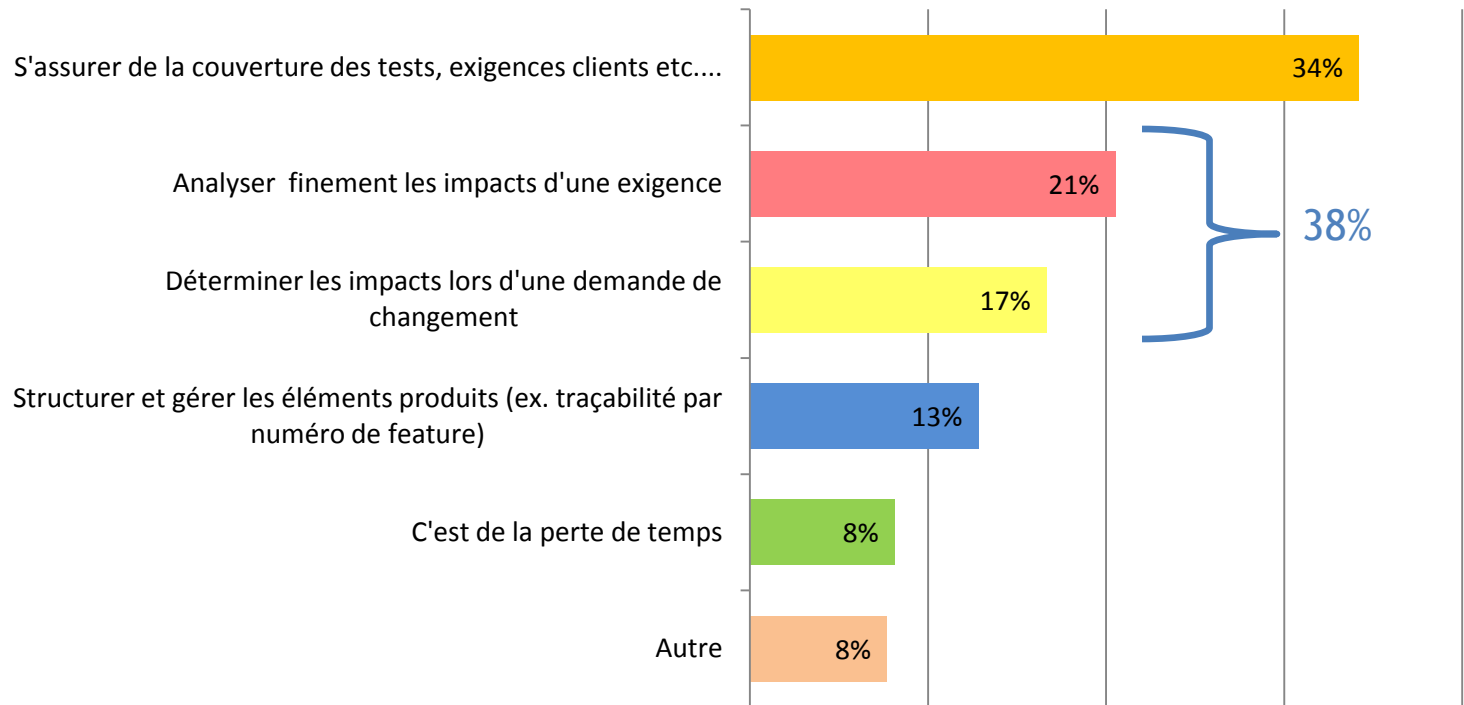
Une traçabilité peu outillée

Avec quels outils effectuez-vous la traçabilité ? (choix multiples possible)



Traçabilité pour la couverture et l'analyse

Quelles sont les bénéfices de la traçabilité ? (classement)

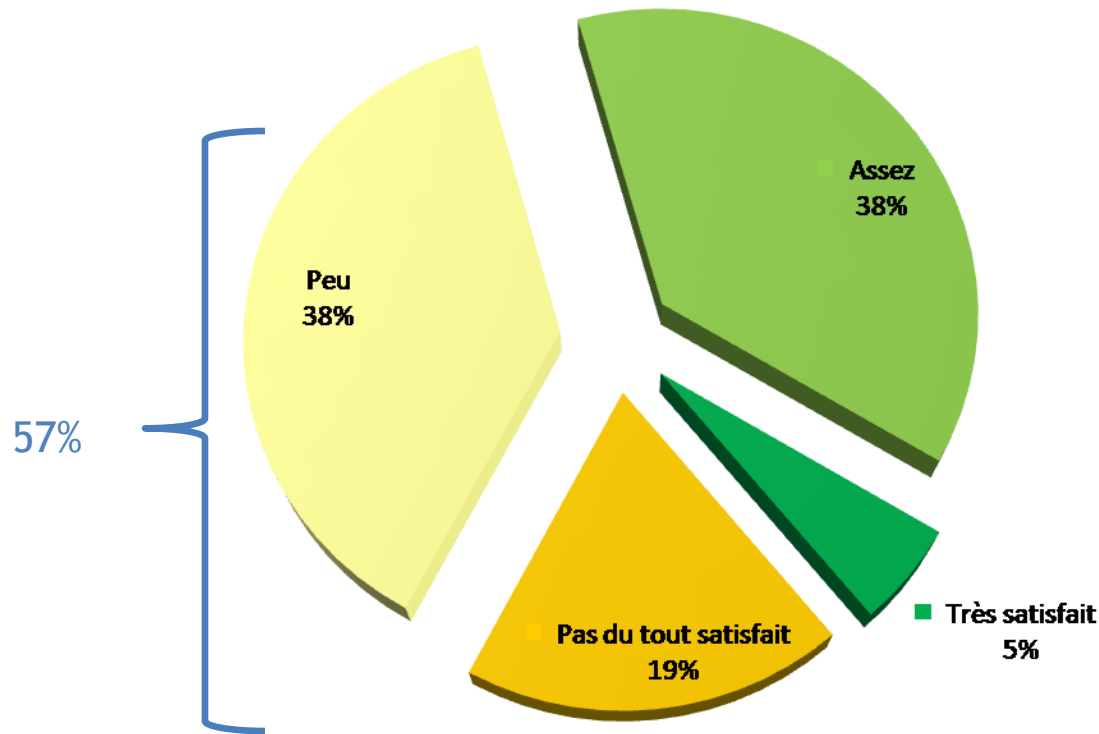


Hormis la couverture, l'analyse et la recherche d'impacts représentent 38%

13% la trouve utile pour structure les éléments produits.

La traçabilité non satisfaisante

Etes vous satisfaits de votre gestion de la traçabilité ?



57% sont peu ou pas du tout satisfaits de leur traçabilité et seul 5% sont très satisfaits.

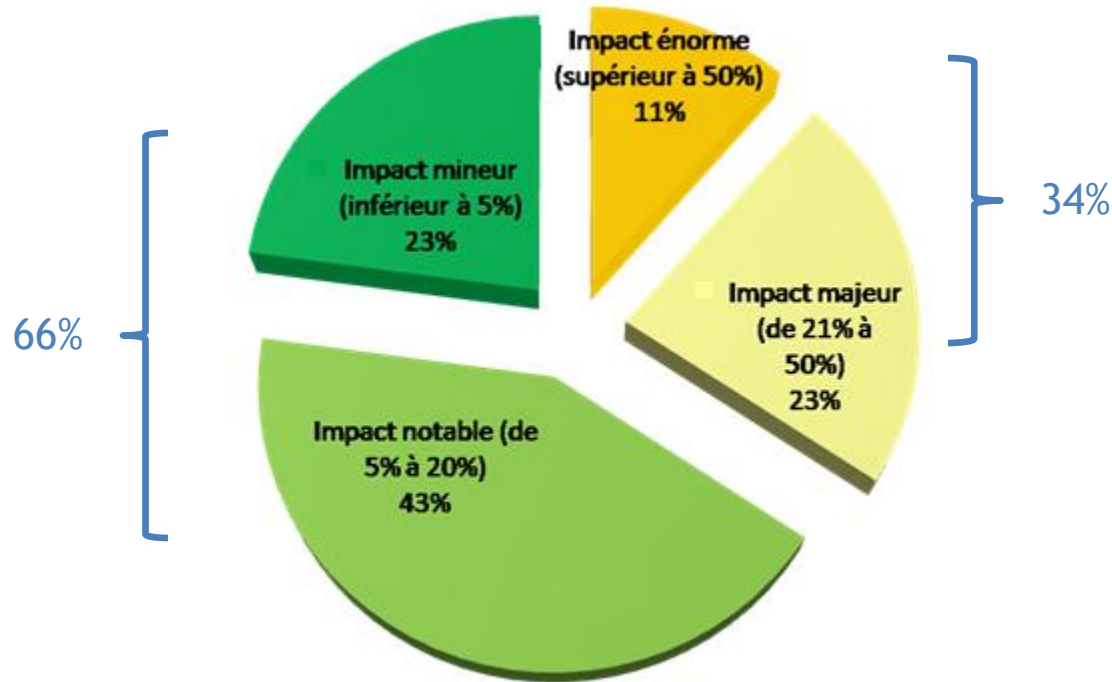
Le "feature creep"

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- **Le "feature creep"**
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Impact modéré du feature creep

« Souffrez vous de "feature creep" ? » (choix unique)

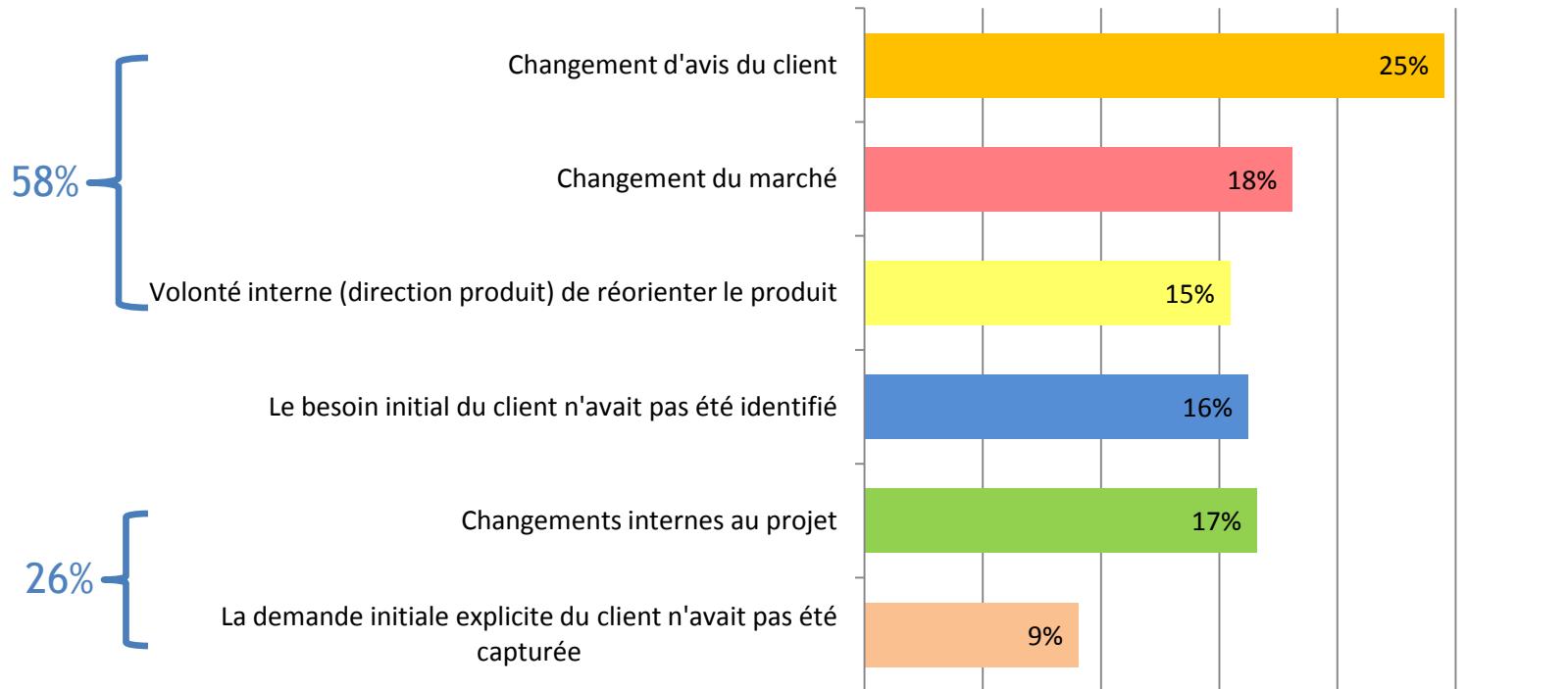
Feature creep: « Glissement incontrôlé du projet pour cause de prolifération des nouvelles demandes de fonctionnalité ».



66% des sondés indiquent un impact modéré du « feature creep » (en terme de délai, surcoût, ou bien défaut de qualité)

Causes du feature creep d'abord externe au projet

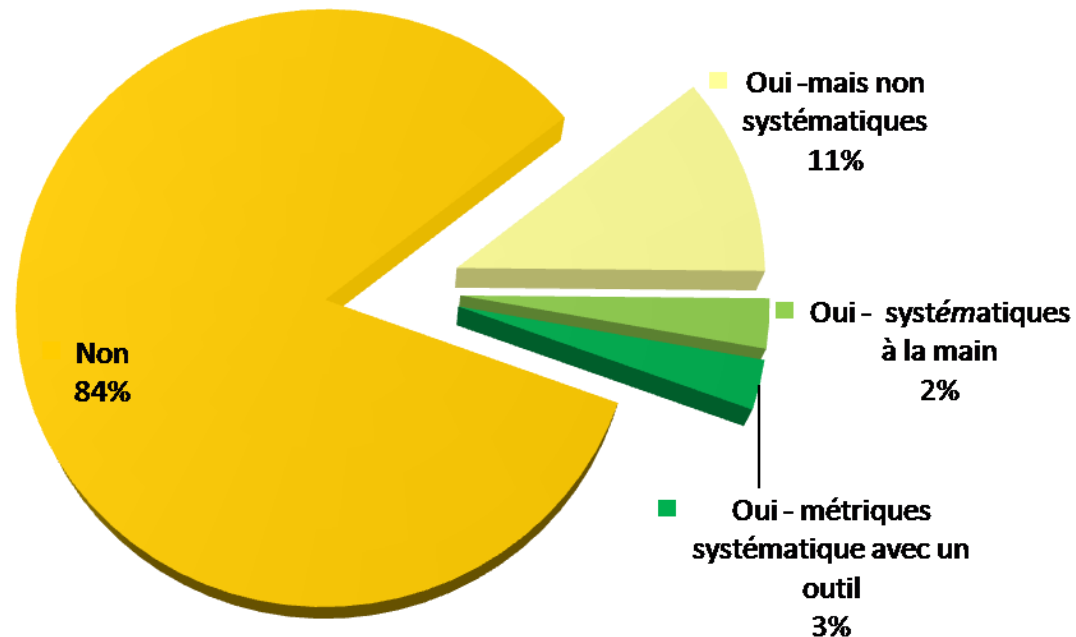
« Causes majeures de "feature creep" ? » (classement)



58% des sondés indiquent une cause externe au projet
Seulement 26% des causes sont explicitement internes

Peu de métriques sur la volatilité des exigences

« Est ce que vous maintenez des métriques sur la volatilité des exigences ? »
(classement)



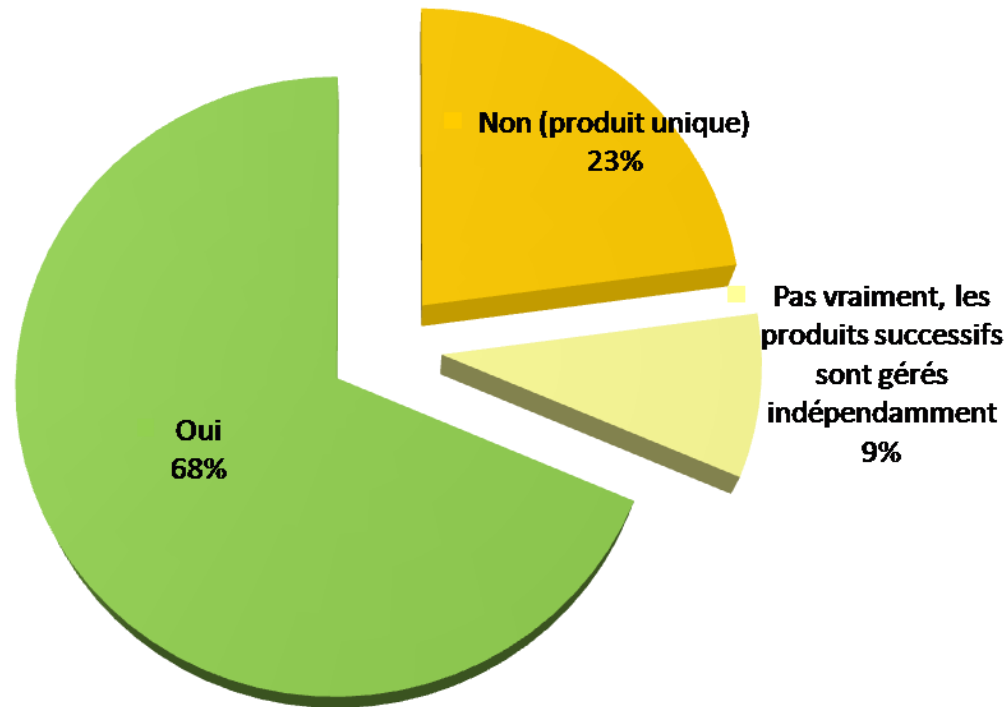
84% des sondés indiquent ne pas maintenir de métriques sur la volatilité des exigences

Réutilisation, héritage et lignes produit

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Majoritairement des lignes produit

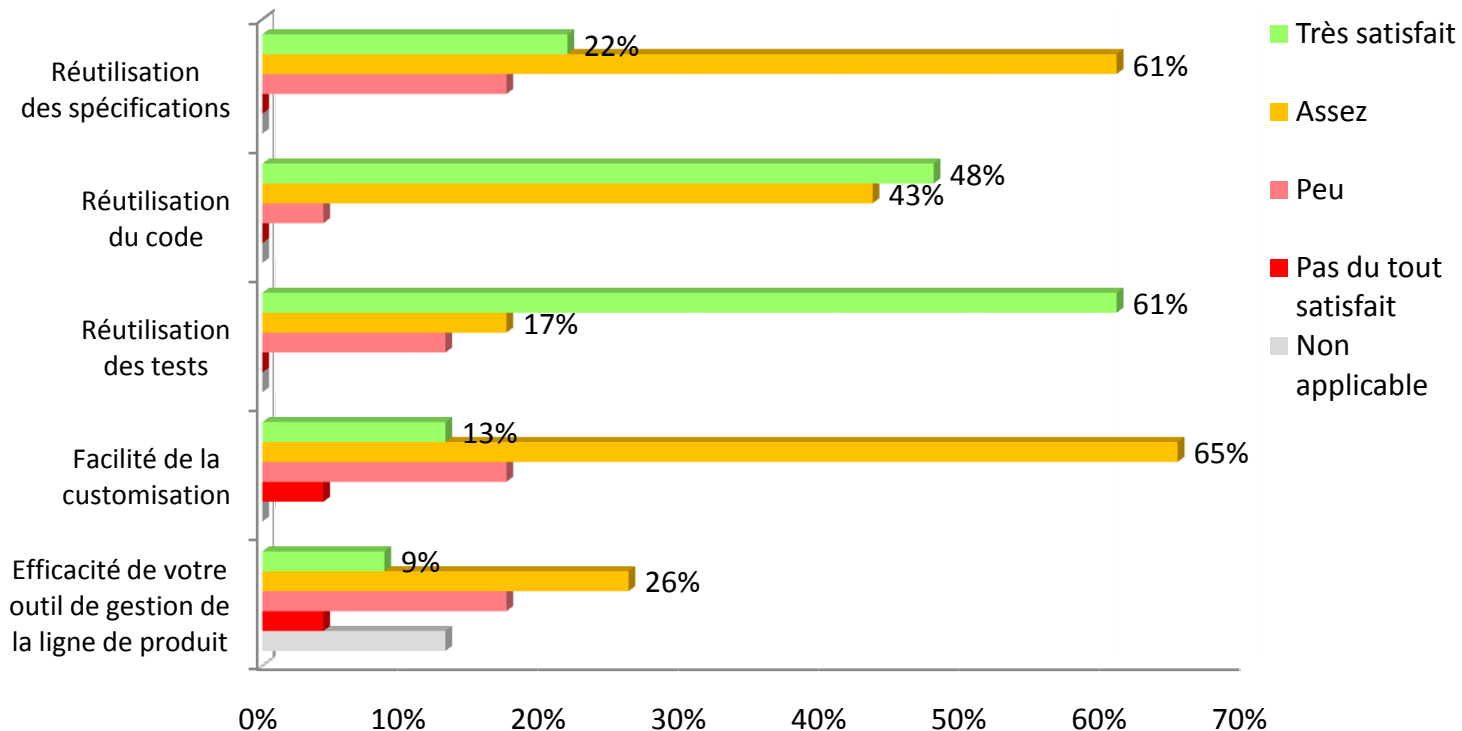
Basez-vous vos nouveaux produits sur le code, les tests et les spécifications d'un produit pré-existant ("ligne produit") ?



Dans 2/3 des cas, l'ingénierie réutilise le code, les tests et les spécifications d'un produit pré-existant - c'est-à-dire gère une (ou des) ligne(s) de produits.

Les tests, champions de la réutilisation

Etes vous satisfaits de l'efficacité de votre ligne de produit ? (table de questions)



Des tests réutilisés plus efficacement (61%) que le code (48%) , lui-même mieux réutilisé que les spécifications (22%) .

Une customisation moyennement efficace, et des outils de gestion de ligne produit inexistantes ou pas suffisamment efficaces.

Conclusion

- Le public de l'enquête
- Les cycles de développement (cycle en V, agilité, ..)
- Les référentiels CMMI, ISO9001 et ITIL
- Les forfaits
- L'ingénierie des exigences
- La traçabilité
- Le "feature creep"
- Réutilisation, héritage et lignes produit
- Conclusion

Conclusion

Merci à tous ceux d'entre vous (plus de 50 personnes) qui ont pris le temps de répondre à ce questionnaire !

Comme convenu nous envoyons dans les prochains jours un benchmark personnel et confidentiel pour chaque réponse qui contient une adresse courriel.

Nous espérons que ces données permettront à tous les acteurs de mieux comprendre la place de l'ingénierie des exigences telle qu'elle est perçue par les acteurs de l'informatique dans l'ouest.

Vous retrouverez nos analyse de ces résultats sur www.exibri.com, rubrique blog.

Droits de reproduction :

Exibri autorise (et encourage) la reproduction de tout ou partie des informations de ce document à condition qu'exibri soit cité comme source de l'information