

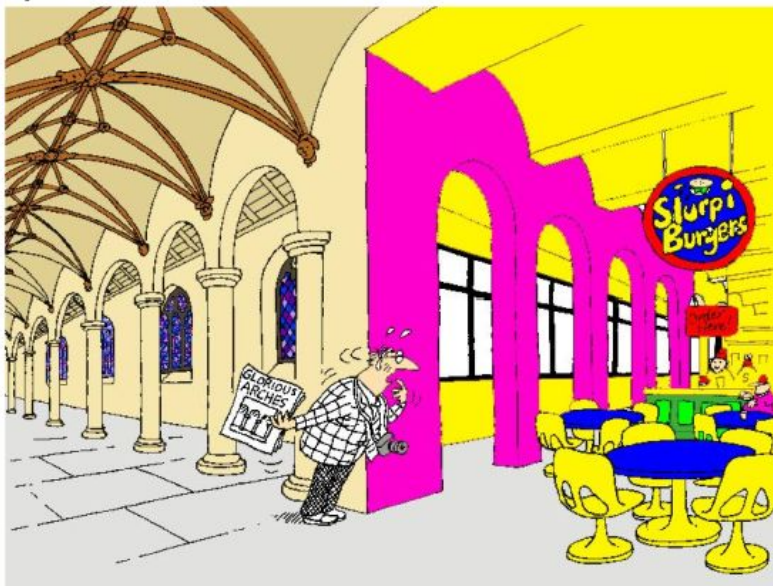
Révisions Archi BDD

Quiz 1 :

- Quel est le titre de C.J Date ? [An introduction to Database Systems](#)
- Qui est l'auteur de l'ouvrage de référence MMM ? [Fred Brooks](#)
- Quelles sont les 4 zones mémoires d'un "process" ? [Code](#), [Data](#), [Pile](#), [Tas](#)
- D'après Maurice J. Bach, quels sont les 4 états d'un processus Unix ? [User](#), [Sleep](#), [Ready to run](#), [Kernel](#)
- Que signifie le trigramme UML ? [Unified Modeling Language](#)
- Citez 2 Framework orientés Composants Logiciels ? [Java EE](#), [.net](#), [Symphonie](#) ?



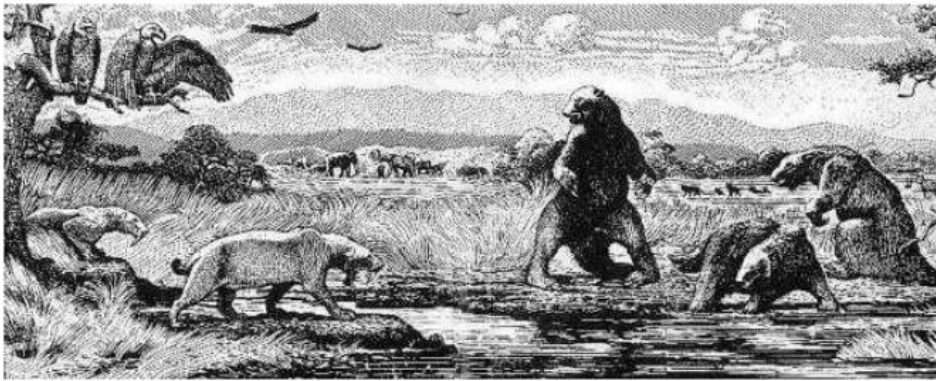
- A quel anti-pattern correspond cette illustration ? [Blob](#)
- Que signifie l'acronyme TOGAF ? [The Open Group Architecture Framework](#)
- Qui à écrit : " Well designed products teach the user how to use them, on the fly. They do not ask to read complicated manual" ? [Norman](#)
- A quel principe SOLID correspond cette affirmation : " Classes should have a single responsibility and thus only a single reason to change " ? [SRP -> Single Responsibility Principle](#)
- Que signifie le trigramme MMU ? [Memory Management Unit](#)
- Qui est l'auteur de l'ouvrage de référence MOS ? [Andrew S. Tanenbaum / AST](#)
- Qu'évoque cette illustration ?



[L'intégrité](#)

[conceptuelle/ l'entente entre les architectes](#)

- Dans quel livre trouve-t-on cette illustration ?



mythical man month AKA MMM

The



- Qui est-ce ?

Martin Fowler



- Qui est-ce ?

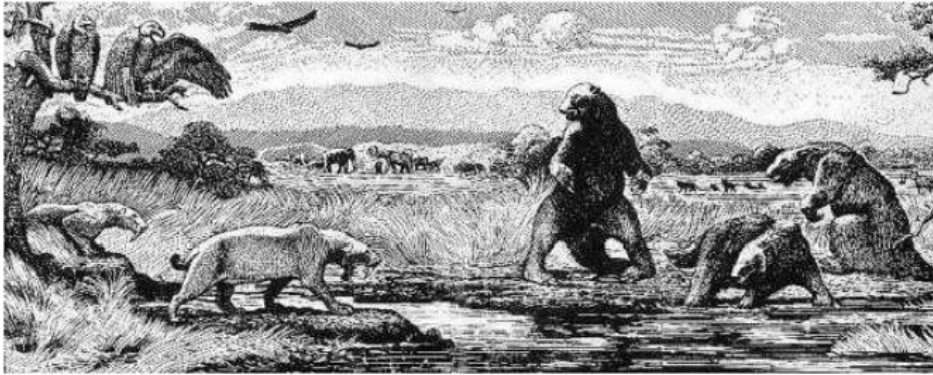
Andrew S. Tanenbaum / AST



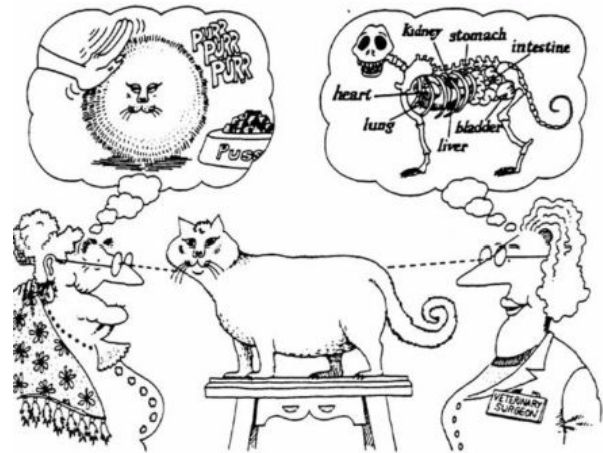
- Qui est-ce ?

Erich Gamma

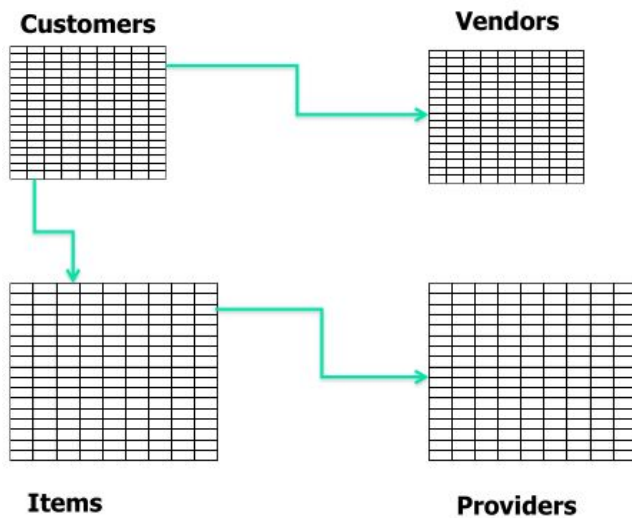
- Que représente cette illustration ?



L'enlissement d'un projet, les pieds dans le goudron



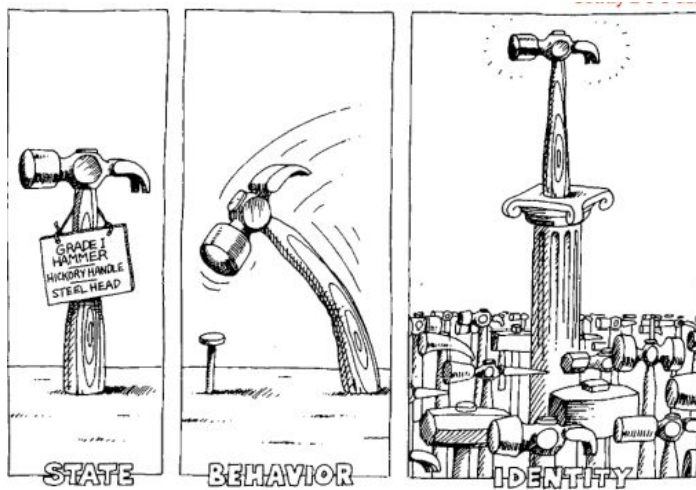
- Dans quel livre se trouve cette figure ?
[OOAD \(Object-Oriented Analysis and Design with Applications\)](#) , Grady Booch
- Combien de relations voit-on sur ce diagramme ?



4

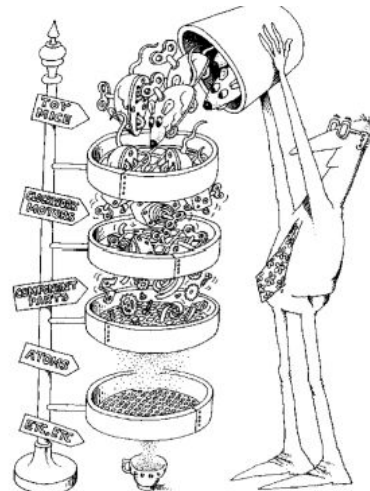
- Que signifie CI/CD ? [Continuous integration/ continuous deployment](#)

- Dans quel livre se trouve cette figure ?



OOAD, *Object-Oriented Analysis and Design with Applications*, Grady Booch

OOAD, *Object-Oriented*



- Dans quel livre se trouve cette figure ?
- Citez 3 anti-patterns ?

OOAD, *Object-Oriented Analysis and Design with Applications*, Grady Booch

OOAD,

Spaghetti code, blob, golden hammer, lava flow, dead end



- A quel opérateur logique correspond ce symbole ?

AND



- Qui est-ce ?

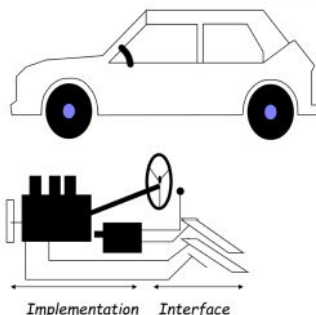
Fred Brooks



- Qui est-ce ? [Scott Meyers](#)



- Qui est-ce ? [Chris J Date](#)
- Qui est le créateur de MINIX ? [AST](#)
- De quel livre est issu le principe des designs patterns ? ??
- Qui a dit “programming in future tense” ? [Meyers](#)
- Quel est le nom du livre de Scott Meyers ? [More effective C++](#)
- Qui parle du principe d'intégrité conceptuelle ? ??
- Que signifie l'acronyme SOLID ? [Single Open Liskov Interface Dependency](#)
- Qui a défini les principes SOLID ? [Robert Cecil Martin -> Uncle Bob](#)
- Quel est l'ouvrage de référence des principes SOLID ? [agile software development](#)
- D'après Martin Fowler, quelles sont les 4 sources de changement au cours d'un projet logiciel ? [Exigence, Technologie, Compétence, Politique](#)
- Quel est le titre du livre dans lequel Martin Fowler présente les 4 sources de changement au cours d'un projet logiciel ? ??
- Dans quel livre trouve t-on la maxime “program to an interface, not an implementation” ? [GOF](#)
- A quel livre corresponds l'acronyme MMM ? [The mythical man month, de Brooks](#)
- Qui a écrit “Adding manpower to a late software project makes it later” ? [Brooks](#)



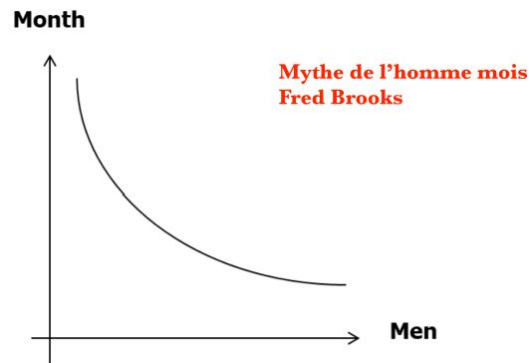
- Qu'évoque cette illustration ? [interface](#)

[API, programmer pour une](#)



- Qu'évoque cette illustration ?
données sont mal gérées en info

NO SQL, SQL antipattern, les



- Qu'évoque cette illustration ?



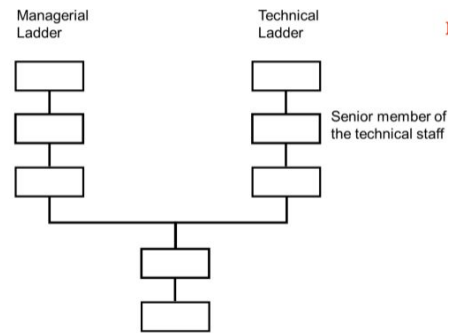
- Qui est-ce ? Robert Cecil Martin : Uncle Bob



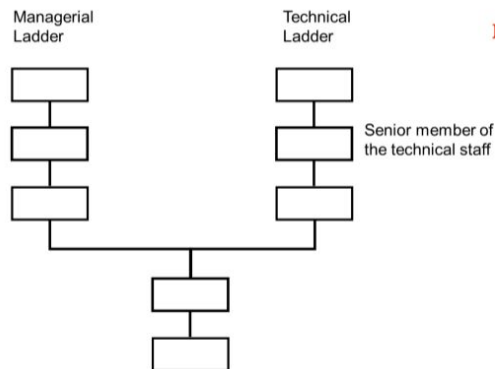
- Qui est-ce ? Donald A. Norman



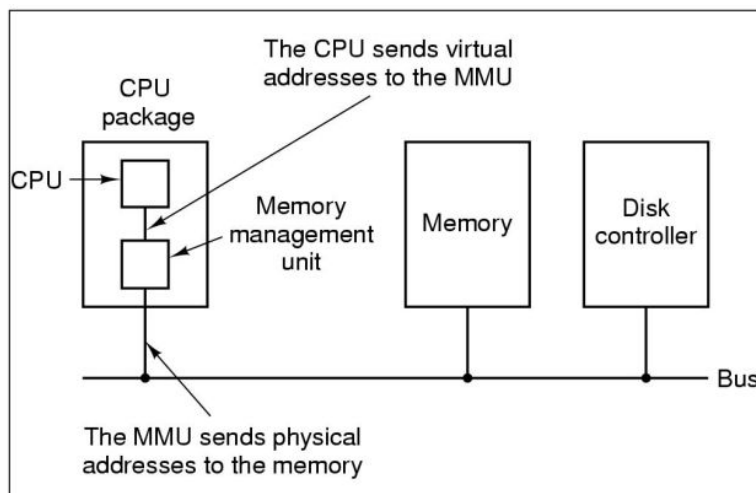
- Qui est-ce ? Eric Steven Raymond



- Dans quel livre trouve-t-on cette illustration ?
MMM aka The mythical man month, Brooks



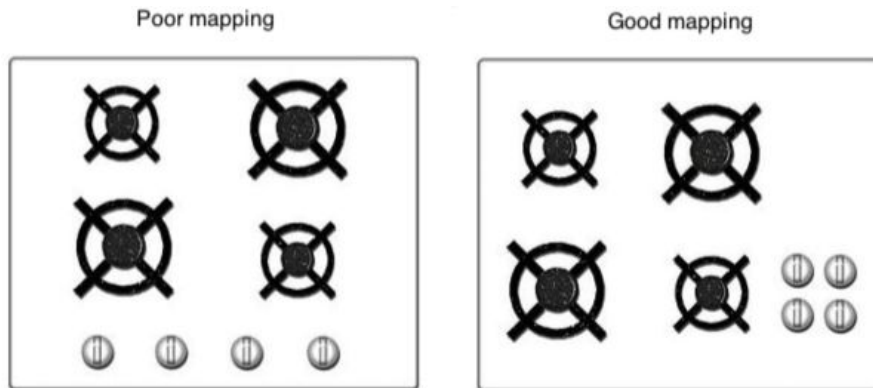
- Qu'évoque cette illustration ?
La double échelle de compétence, un bon manager n'est pas forcément un bon technicien et vice versa
- Dans quel livre trouve-t-on cette illustration ?



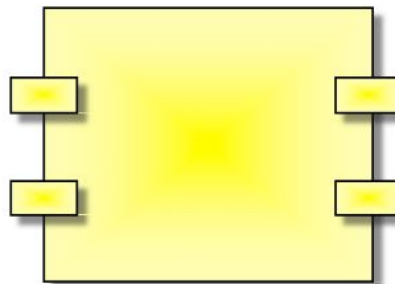
MOS aka Modern

Operating Systems

- Qu'évoque cette illustration ?



Mauvaise interface vs Bonne interface, concevoir des interfaces pour que ce soit évident à comprendre



- Qu'évoque cette illustration ?
- Qu'évoque cette illustration ?

Composant



The norman door UX : conçu d'une façon qu'on ne sait pas comment ça marche (gg greg tres fr cette phrase)



- Qui est-ce ? J.D Ullman



- Qui est-ce ?

The gang of four

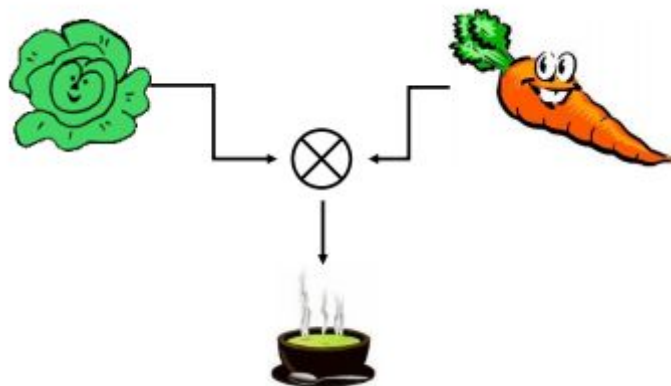


- Qui est-ce ?

Grady Booch

Quizz 2

- Quel est le « premier » opérateur relationnel ? [La jointure](#)
- Quel type d'information est absent du modèle relationnel ? [Typage / Sémantique](#)



- Qu'évoque cette figure ?
[Jointure](#)
- Quand a été inventée l'algèbre relationnelle ? [circa 70](#)
- Qui a inventé le modèle relationnel ? [Codd](#)
- Qu'apporte au modèle relationnel le modèle « Entity-Relationship » ? [la sémantique / association](#)
- Dans quel cas doit-on effectuer les opérations de jointure sur disque ? [si les tables ne rentrent pas en mémoire](#)
- Quel est le principal qui manque dans un tableur par rapport aux fonctionnalités d'un système de gestion de base de données ? [Le typage](#)
- Que signifie l'acronyme MIT ? Massachusset Institute Tech
- Que signifie l'acronyme ER ? [Entity / relation](#)
- Quel est l'opérateur SQL utilisé pour réaliser les jointures ? [Select](#)



- A quoi correspond cette icône ? [Jointure](#)
- En quelles opérations peut on décomposer l'opération de jointure ? ??

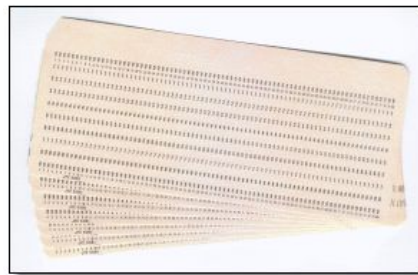


- Que signifie ce pictogramme ? [Boucles imbriquées](#)
- En matière de contraintes temporelles, quelles sont les deux classes de système d'information ? [Temps réel et non temps réel](#)
- Donnez deux exemples de système d'information ? [la télé, le téléphone](#)
- Quelle est l'opération inverse de la jointure ? [La projection](#)
- Quel mécanisme physique est remplacé par l'abstraction « table » ? [le pointeur](#)
- Comment s'appelait le premier tableur ? [Lempar](#)
- Dans quel composant sont décrites les tables de la base de données ? [Dans des tables](#)
- Que signifie l'acronyme SCADA ? [Supervisory control and data acquisition](#)
- Que signifie l'acronyme OT ? [Operational technologies](#)
- Que signifie l'acronyme ICS ? [Industrial Control system](#)
- Que signifie l'acronyme PLM ? [Product lifecycle management](#)
- D'où vient le « 360 » du nom Système/360 d'IBM ? [sait tout faire -> tour d'horizon 360°](#)
- Que signifie le trigramme IBM ? [International Business Machine](#)
- Qui a défini le « Hype Cycle » ? [Gartner](#)
- Que signifie l'acronyme DDL ? [Data definition languages](#)
- Que signifie le trigramme DML ? [data modeling languages](#)
- Que signifie le trigramme CPU ? [central process unit](#)
- Que signifie l'acronyme RTU ? [remote terminal unit](#)
- Représentez l'architecture d'une base de données telle que définie par C.J. DATE ? [Commande/ requete/ 2 disques -> donnees / meta / stats](#)

Quizz 3

- Que signifie le trigramme ALU ? [Arithmetic logical unit](#)
- Que signifie le préfix «0x» ? [Hexadécimal](#)
- Quelle est la taille d'une donnée du 68000? [32 bits](#)
- Quelle est la taille d'une donnée du 8086? [16 bits](#)
- Quelle est l'endianess du 68000? [big indian\(ess\)](#)
- En quelle année a été inventé le langage C ? [circa 70, 78 premier livre](#)
- Qui a conçu le "Electronic Discrete Variable Automatic Computer" ? [von Neumann](#)
- Qui sont Ken Thompson et Dennis Ritchie ? [les createurs de C](#)
- Qui sont les inventeurs du langage C ? [Ritchie et Thompson](#)
- Que signifie le trigramme BPI ? [Bit per inch](#)
- Quel est le mode d'accès d'une bande magnétique ? [séquentiel / indexé ou non](#)
- Qui a inventé le principe de l'ALU ? [von neumann](#)
- A quoi sert le padding ? ??
- Qui est le constructeur du 68000? [Motorola](#)

- Qui est le constructeur du 8086? [Intel](#)
- Quel est le nombre de registres d'adresse du 68000? [8](#)
- Quel était le CPU du Macintosh ? [68000](#)
- Quel est la taille du bus d'adresse du 68000? [24 bits](#)
- Quel est le mode d'accès d'un disque dur ? [aléatoire](#)
- A quoi sert un index ? [accéder plus rapidement à une donnée](#)
- Comment accède t'on à un enregistrement sur bande ? [Par rapport à sa position originale](#)
- Comment accède t-on à un enregistrement en mémoire ? [pointeur](#)
- Quel ordinateur a été le premier à utiliser un lecteur de bande ? [UNIVAC-1](#)
- Que signifie le trigramme BOT ? [Beginning of tape](#)
- Quel est le mot clef du langage C à utiliser pour déclarer une variable de type enregistrement ? [Struct](#)



- Qu'est ce que c'est ?

[Carte perforée](#)

Quizz 4

- Que signifie le trigramme MBR ? [Master Block record](#)
- En quelle année a été inventé le disque dur ? [1956](#)
- Comment est identifié un block disque ? [piste et secteur ou numéro ou pointeur](#)
- D'où vient le mot "file"? [Du français filer](#)
- Que représente la "free list" d'un disque dur ? [La liste des blocs libres](#)
- Où est stockée la free list ? [Bitmap et blocs](#)
- A quoi sert le MBR ? [C'est la racine / point d'entrée pour savoir où commencer a lecture](#)
- Où sont stockées les informations d'un "directory" ? [Dans un inode](#)
- Qui sont les inventeurs de Junit ? [Kent Beck et Erich Gamma](#)
- Quels sont les espaces d'adressage mémoire d'un programme ? [tas/pile/code/données](#)
- Qui a inventé le disque dur ? [IBM](#)
- Quel est l'avantage du disque dur ? [Accès direct](#)
- Comment est organisé le plateau d'un disque dur ? [En pistes et en secteurs](#)



- Qui est-ce ? [Beck](#)
- Quelle méthode est décrite dans le livre de Kent Beck ? [Extreme programming](#)
- Quel est le nom de la méthode de test d'égalité de Junit ? [assertEquals](#)
- Quel type de tests sont réalisés avec Junit ? [des tests unitaires](#)

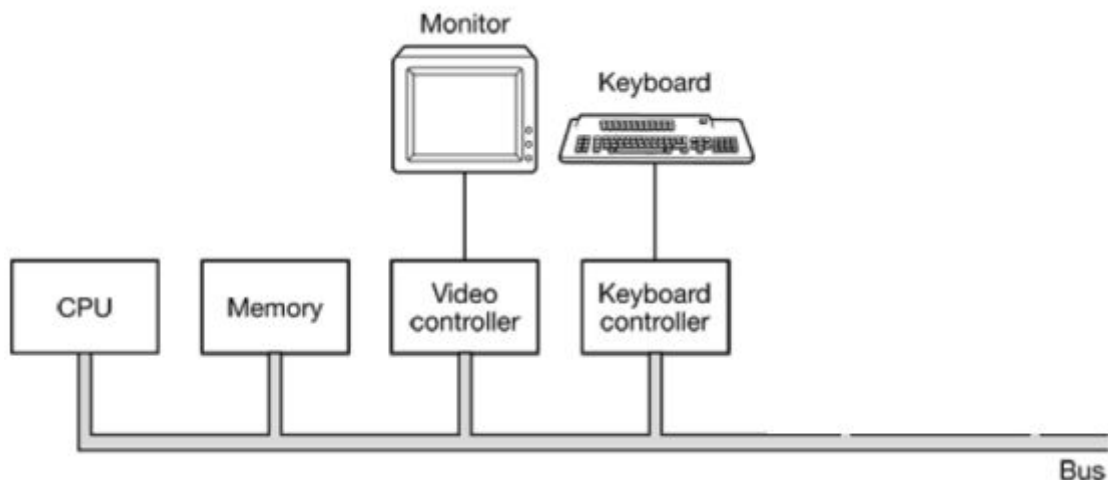
- Quel mécanisme Java est utilisé dans la version 4 de Junit? [les annotations](#)
- Que signifie le trigramme UFS ? [Unix File System](#)



- Que signifie cette icône ? [seq scan](#)
- Que signifie le trigramme “TDD” ? [Test driven development](#)
- Qui est l’auteur de “The cathedral and the Bazaar” ? [Raymond](#)
- Qui a écrit : “Plan to throw away”? [Raymond](#)
- Est-ce que les données d’un fichier sont stockées sur le disque en un seul tenant ? [non](#)
- Quel est le nom d’un descripteur de fichier UNIX ? [Inode](#)
- Quelle est la complexité de l’algorithme de “nested loop join” ? [O\(n^2\)](#)
- Quel est le nom d’une unité de stockage sur disque ? [Bloc](#)



- A quoi correspond ce pictogramme ? [carte](#)
- Quelle est la complexité d’une jointure par boucles imbriquées ? [O\(n^2\)](#)
- A quoi sert un “indirect block pointer” ? [Augmenter la taille des fichiers](#)
- Quel type de périphérique est absent de ce diagramme ?



[Persistance/stockage](#)

Quizz 5

- Dans quel espace d’adressage est stocké le noyau ? [L’espace noyau](#)
- Est-ce que les données d’un fichier sont stockées sur disque en un seul block ? [Non](#)
- Que signifie le trigramme « DMA » ? [Direct memory Access](#)
- Qu’est ce qu’un process ? [Un programme qui s’exécute.](#)
- Comment s’appelle la file d’attente des process « Ready » ? [Ready Queue](#)
- Quelle est la complexité de l’algorithme de merge join ? [O\(n log n\) avec le tri , sans le tri O\(R + S\)](#)
- Dans quel espace d’adressage s’exécutent les « drivers » ? [Dans l’espace du noyau](#)
- Citez un mode d’organisation des buffers ? [Circular buffer](#)

- Qu'est ce qu'une interruption logicielle ? [IT soft](#), interruption temporaire de l'exécution d'un programme afin d'exécuter un programme prioritaire. Déclenchée par le microprocesseur.
- Qu'est ce qu'une interruption matérielle ? [IT hard](#) , déclenchée par les périphériques d'entrée sortie ou un micro contrôleur.
- Quels sont les espaces d'adressage mémoire d'un programme ? [Espace utilisateur et espace noyau](#).
- Quelle est l'origine du mot « Buffer » ? [Du mot coussin/amortisseur/ressort](#), qui réduit le choc entre deux objets.
- Quand passe t'on du mode user au mode kernel ? [Lors d'une interruption logicielle ou matérielle](#).
- Donner 3 types d'interruption matérielle ? [I/O , disque, clavier](#)
- Quelle est la différence entre une jointure par fusion et une jointure par boucles imbriquées ? [On trie les index ce qui permet d'aller plus vite avec le merge join](#).
- Pourquoi doit on utiliser des buffers ? [Pour amortir les délais de transfert entre la mémoire et le disque](#).
- Où sont stockés les buffers ? [Dans le memory buffer pool, en mémoire](#).
- Comment s'appelle la mémoire utilisée pour amortir les délais de transfert entre le disque et la mémoire ? [Un buffer](#).
- Qu'est ce qu'une IT ? [Une interruption](#).
- Qu'est ce qu'un Buffer ? [Un tampon/amortisseur servant à amortir les délais de transferts entre le disque et la mémoire](#).

Quizz 6

- Que signifie « Multi-process » ? [On alloue du temps de manière égale à chaque process, et chacun s'exécute à son tour pendant un petit temps. À l'instant T il y a donc un seul programme qui tourne, mais d'un point de vue logique ils tournent tous simultanément](#).
- Quelle est la couche 3 du modèle OSI ? [Réseaux](#)
- Quelle est la couche 4 du modèle OSI ? [Transport](#)
- D'après A.S.T, combien faut-il d'étapes pour un appel système read() ? [11 étapes](#)
- Quel est l'état d'un « bon » process Unix ? [En attente](#).
- Quel est l'état quasi permanent d'un process Console/Clavier Unix ? [Blocked / Asleep](#)
- D'après Bach, quels sont les quatre états d'un process unix? [Asleep, Ready to run, Kernel Running, User Running](#).
- Quels sont les 3 points de vue du « process model » ? [Memory space, time space et automation](#).
- Que signifie l'acronyme « I/O » ? [Input / Output](#)
- Quelle est la fonction d'un système d'exploitation ? [Faire le multiplexage du CPU](#).
- Qu'est ce qu'un canal virtuel ? [Un tuyau logique](#).
- Quel principe permet d'établir N connexions transport (couche 4) sur une connexion réseau (couche 3) ? [Le multiplexing](#)
- Quels sont les 3 états d'un processus d'après A.S.T ? [Running, Blocked et Ready](#)
- D'après Bach, quels est le nombre d'états d'un processus ? [User running, kernel running, ready to run, asleep](#)
- Qu'est ce qu'un « Trap » ? [Une interruption appel système](#).
- Que signifie l'acronyme ROM ? [Read only memory](#)
- Que signifie l'acronyme RAM ? [Random access memory](#)
- Que signifie l'acronyme PROM ? [Programmable read only memory](#)
- Que signifie l'acronyme EPROM ? [Erasable programmable read only memory](#).
- Que signifie l'acronyme EEPROM ? [Electrically erasable programmable read only memory](#).
- Que signifie le trigramme « SSD » ? [Solid state drive](#)

- Qu'est ce qu'un "Flip-Flop" ? Une bascule qui oscille entre un etat 0 ou 1.
- Quel est le principe d'une RAM statique ? La bascule/flip flop
- Que signifie l'acronyme SRAM ? Static random access memory
- Que signifie l'acronyme DRAM ? Dynamic random access memory.
- Que signifie l'acronyme MOSFETS ? Metal oxide semiconductor field effect transistor
- Combien de transistors dans une bascule « Flip-Flop » ? 2
- Combien de transistors dans une cellule de DRAM ? 1
- Où est stockée la valeur d'une cellule DRAM ? Dans la capacite du transistor.
- Quel mécanisme utilise une PROM ? Fusible qui fond.
- Pourquoi ne peut on pas effacer une PROM ? On ne peut pas defondre un fusible, cout important etc.
- Qu'apporte le fusible à une cellule PROM ? La persistance de la memoire.
- Quel mécanisme utilise une EPROM ? Transistor particulier : Floating Gate
- Comment effacer une EPROM ? Avec des UVs
- Que signifie le trigramme « FET » ? Field effect transistor
- Quel mécanisme est utilisé pour sélectionner un mot mémoire ? Un multiplexor
- Quel mécanisme utilise une EEPROM ? Un floating gate avec une charge electrique.
- Que signifie le trigramme « FTL » ? Flash translation layer
- Qu'est ce que le « wear-leveling » ? Le support s'use : on ne peut ecrire qu'un nombre fini de fois sur le support.
- Que signifie le trigramme « ECC » ? Error correcting code.
- Qu'est ce qui est émulé par un « Flash Translation Layer » ? Une interface bloc disque Read/Write.
- Quelle est l'étape préalable à l'écriture dans une mémoire flash ? Il faut effacer avant d'ecrire et donc sauvegarder ce que l'on s'apprete a effacer.
- Quelle est l'unité de mémoire flash effaçable ? Un bloc
- Quelle est l'unité de mémoire flash d'une operation d'écriture ? Une page.

Quizz 7

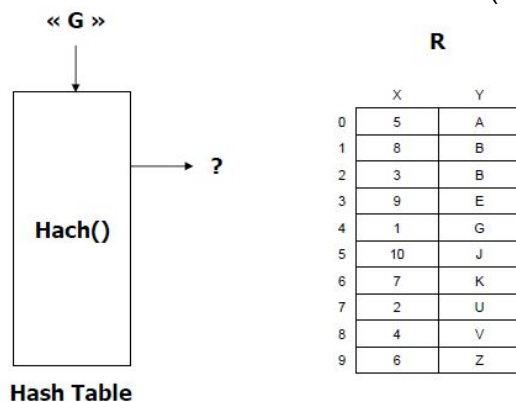
- A quoi sert un « indirect block pointer » ? Un indirect block pointer donne la ou les addresses d'autre.s inode.s lorsque que les donnée ne tiennent pas sur un seul inode.
- Est-ce que les données d'un fichier sont stockées sur disque en un seul block ? Non, les données sont segmentées.
- Quelle est la différence entre une jointure par fusion et une jointure par boucles imbriquées ? Le tri et la complexité.
- Quelle est la complexité d'une jointure par fusion ? $n\log(n)$ ou $R+S$ si les tableaux sont déjà triés.
- Quelle est la signification du trigramme API ? Application Programming Interface.
- Comment s'appelle l'OS d'A.S.T ? Minix
- Citez le nom d'un parser json ? GSON
- Que signifie le trigramme UML ? Unified Modeling Language
- Est-ce que les éléments d'une relation sont triés ? Non
- Quel est l'origine du format json ? Javascript : json = JavaScript Object Notation.
- Est-ce qu'un message json est une chaine de caractères ? Il s'agit d'un couple clef valeur envoyé sous forme de string.
- Quelle version de java intègre un « builder » d'entête http ? Java 11
- Que signifie le trigramme JRE ? Java Runtime Environment.
- Quel est l'ancêtre de Maven ? Ant
- Qu'est ce qu'un fd ? File descriptor

Quizz 8

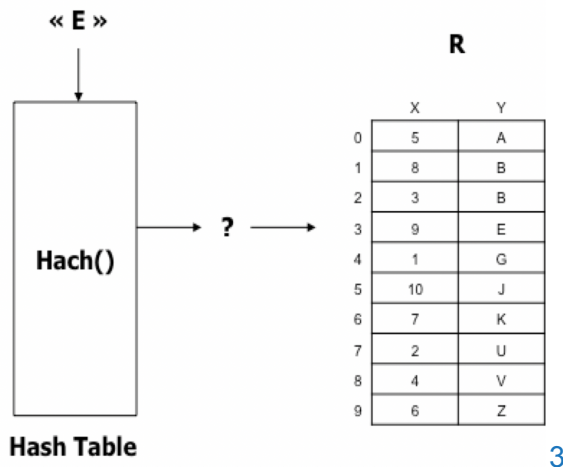
- A une vitesse de 100 Mega bytes par seconde, combien a-t-on lu de bytes en 1 heure ? **360 G cad 360 000 00 000bytes**
- Citer un exemple de support de stockage de données autre que le disque ? **La ram**
- Citez une abstraction de l'organisation des données sur un disque ? **File/Directory**
- Combien de zéro dans « googol » ? **100 zeros**
- Combien vaut un billion en échelle courte ? **10^9**
- Combien vaut un trillion en échelle longue ? **10^{12}**
- Combien y-a-t-il de nanosecondes dans une milliseconde ? **10^6 ns dans 1ms**
- Comment est caractérisée une instance dans un diagramme de classe ? **Nom souligné**
- Comment réduire le nombre de tests d'une opération de jointure ? **Pré trier**
- Comment s'appelle l'interface réseau de Linux ? **socket**
- D'après A.S.T, quel est le débit en lecture d'un disque dur ? **50 -160MB/S**
- D'après A.S.T, quel est le ratio du temps de lecture entre la mémoire vive et le disque dur ? **1 000 000**
- D'après A.S.T, quel est le ratio du temps de lecture entre un registre et de la mémoire vive ? **10**
- D'après Fred Brooks que se passe-t-il si l'on rajoute des développeurs sur un projet en retard ? **Le projet prend encore plus de retard**
- D'après Martin Fowler, Quelles sont les 4 sources de changement au cours d'un projet logiciel ? **Requirement, Technology, Skill, Short Term Politic**
- Dans quel livre trouve-t-on la maxime "program to an interface, not an implementation" ? **Gang of 4**
- How long does it take to read a 1 TB ? **10ms**
- How many bytes is a Terra Byte ? **Plusieurs heures (dépend du débit)**
- Pourquoi Peta est associé au chiffre 5 et Hexa au chiffre 6 ? **Unité française**
- Qu'est qu'un "Commodity computer" ? **Ordinateur bon marché**
- Que fait le bon programmeur avant de coder ? **Il pense au futur, il programme pour le changement, il pose des questions**
- Que signifie le digramme SI ? **Système international**
- Que signifie le trigramme SCI ? **System Call Interface**
- Quel est le principal inconvénient d'avoir 1000 disques en parallèle pour lire un Terra octet en 10 secondes ? **Le cout**
- Quel est le titre du livre dans lequel Martin Fowler présente les 4 sources de changement au cours d'un projet logiciel ? **UML distilled**
- Quelle est la puissance de 10 d'un PETA ? **1Peta = 10^{15}**
- Qui a inventé le processus en spirale ? **Barry W. Boehm**

Quizz 9

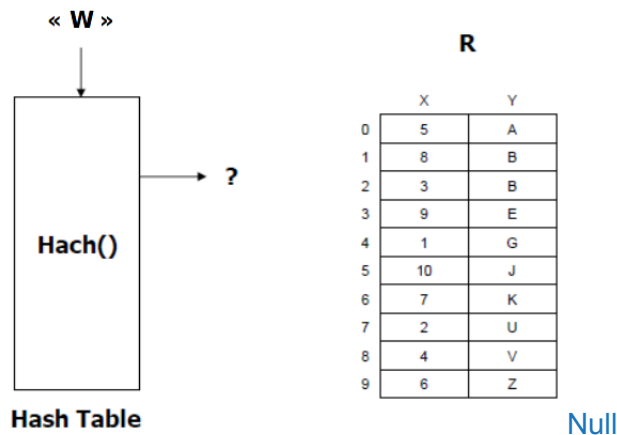
- Quelle est la valeur de retour de Hach(« G ») ?



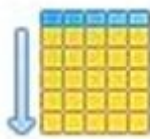
- Quelle est la valeur de retour de Hach(« E ») ?



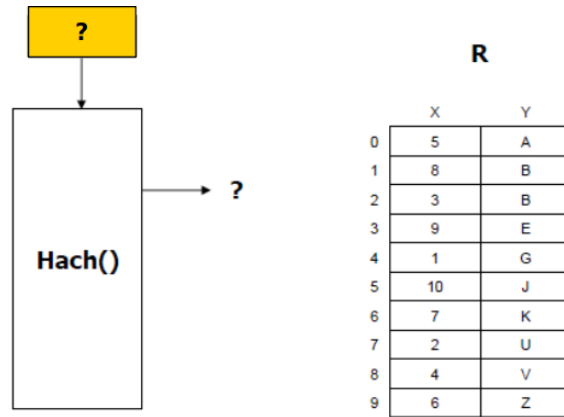
- Quelle est la valeur de retour de Hach(« W ») ?



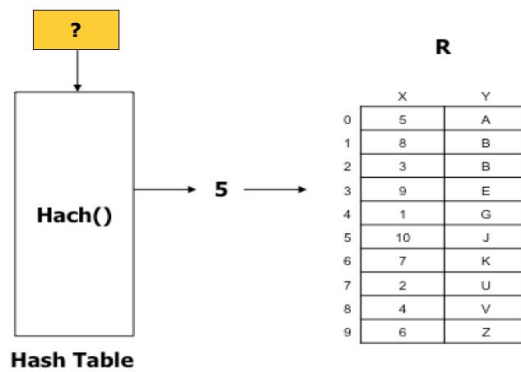
- Que signifie le triplet RID ? [Raw identifier](#)
- Quelles sont les deux phases de réalisation d'une sélection par tableau associatif ? [Selectionner la valeur d'entrée et transformer la clef en index](#)
- Comment est accédée une case d'un tableau associatif ? En utilisant le hachage
- En java quel est le hash code de la String « hello » ? [99162322](#)



- Que signifie cette icône ? [Scan de table](#)
- Quelle est la complexité de l'algorithme de merge join ? $O(n \log n)$ ou $O(n)$ si les [tableaux sont déjà triés](#)
- Quelle est la complexité de l'algorithme de hash join ? $O(1)$
- Est-ce que les RID sont équivalents à des indices de tableau ? [Oui](#)
- Pour quel type de jointure peut-on utiliser une table de « hachage » ? [Une « equi »-jointure](#)
- La classe java.util.HashMap supporte-t-elle les doublons ? [Non](#)



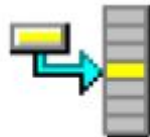
- Complétez la figure ? **Hash Table** possibles → 10 sorties possibles 9 entrées



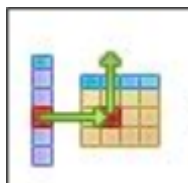
- Que vaut l'inconnue « ? » ? J



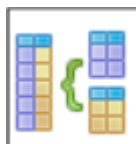
- Que signifie ce pictogramme ? Collision
- Quelle est la valeur de CAR(« A ») ? [65](#)
- Citez un exemple de structure Key-Value ? [Dictionnaire](#)
- Qui a inventé l'arithmétique modulaire ? [Carl friedrich gauss](#)



- Que signifie cette icône ? La recherche par contenu



- Que signifie cette icône ? Une table de hachage

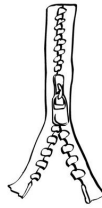


- Que signifie cette icône ? Hash Join



- Que signifie ce pictogramme ?

Merge Join



- Qu'évoque cette illustration ?

Une jointure



- Qu'évoque cette illustration ?

Le hachage

Auto Quizz

- Pourquoi faut-il privilégier plusieurs interfaces à une interface générique ? Pour une meilleure lisibilité du code et pour respecter le principe SOLID Interface segregation principle.
- Citer les quatre phases du software life Cycle ? Analyze, design, develop, operation
- Qui a créé JAVA et en quelle année ? James Gosling en 1995
- A quoi sert le polymorphisme ? A pouvoir étendre le code aisément, pour que vieux code puisse utiliser du nouveau
- Donnez un exemple de polymorphisme ? l'héritage
- Que signifie l'acronyme « ISP » ? Interface segregation principle
- Qu'est ce que le WTF/minute ? La seule unité permettant de mesurer la qualité d'un code
- Quel est le but du quadratic Hashing ? Eviter les clusters primaires
- À quel temps faut-il programmer ? Au futur
- Quel est le surnom de Robert Cecil Martin et qu'a-t-il écrit ? Il est surnommé Uncle Bob et a écrit notamment « Agile Software Development Principles, Patterns and Practices », « Clean code : a handbook of agile software craftsmanship » et « the clean coder : a code of conduct for professional programmers ».
- Quelle est la seule métrique valide pour mesurer la qualité d'un code ? Le WTF /min
- Qui a dit "Those who cannot remember the past are condemned to repeat it" ? Georges Santayana
- Quand utilise-t-on le hash probing ? Lorsqu'il y a une collision
- Pourquoi écrire rapidement du code n'est pas forcément le premier critère d'efficacité ? Parce que le code produit rapidement peut être peu clair, et faire perdre du temps à ceux qui passeront dessus ensuite ce qui n'est pas efficace sur le long terme.
- What is black box reuse ? Composition
- What is white box reuse ? Héritage
- Est-ce que la programmation est un art ? Oui
- Pourquoi la programmation est-elle un art ? Elle met en place différents artifices et design patterns

- C'est quoi la différence entre le white-box reuse et black-box reuse? [Le White box reuse nous permet de customiser des modeles mais complexifie souvent le code. Le Black Box reuse permet de garder le code simple et propre, mais n'est pas toujours possible.](#)
- Pourquoi favoriser du code bien écrit sans sucre syntaxique plutôt que du code aussi factorisé que possible ? [C'est plus facile à comprendre et donc à maintenir](#)
- Quel est le ratio code reading/writing selon l'université de Stanford ? [10:1](#)
- Pourquoi est-ce utile d'avoir une interface technique ? [Pour tester le code](#)
- Quel principe permet à du vieux code d'appeler du nouveau code ? [Le polymorphisme](#)
- Comment devenir millionnaire ? [En créant et revendant une startup de logiciel](#)

Quizz 11

- Dans le cas d'une opération de tri fusion sur disque, qu'est ce qu'une « pass »? [La fusion d'un run](#)
- Dans le cas d'une opération de tri fusion sur disque, qu'est ce qu'un « run »? [Un ensemble de blocs triés entre eux](#)
- Dans quel cas doit-on effectuer les opérations de jointure sur disque ? [Quand les tables ne rentrent plus en mémoire](#)
- A quel principe SOLID correspond cette affirmation: "Classes should have a single responsibility and thus only a single reason to change" ? [Single responsibility principle](#)
- Comment trier un tableau qui ne rentre pas dans la mémoire vive d'un ordinateur ? [En faisant un sort mege tri fusion par block](#)
- Est-ce qu'une classe Java hérite d'une interface ou est-ce qu'une classe Java met en oeuvre une interface ? [Elle met en oeuvre une interface](#)
- Combien faut-il de passes pour trier 12 blocks avec 3 pages mémoire (buffer) en entrée et une en sortie? [3](#)
- Combien faut-il de passes pour trier 12 blocks avec 2 pages mémoire (buffer) en entrée et une en sortie? [5](#)