

# Revisions pour les écrits

Forum ENJMIN

9 juin 2005

# Table des matières

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Culture générale</b>	<b>8</b>
1.0.1	Que veut dire nintendo en francais ? . . . . .	8
1.0.2	Quel était le nom originel de Sony en 1947 ? . . . . .	8
1.0.3	Quel est le premier jeu vidéo de tout les temps ? . . . . .	8
1.0.4	Quand est sortie la première console de salon ? Et c'était koi ? . . . . .	8
1.0.5	Que veut dire le sigle SEGA à l'origine ? . . . . .	8
1.0.6	Quel est le premier jeu dont les graphismes sont stockés sur ROM ? . . . . .	8
1.0.7	Qu'est-ce que Williams amène dans le jeu vidéo en 1980 avec son jeu "Defender" ? . . . . .	8
1.0.8	Pourquoi "Puck-man", sorti au Japon la même année que "Defender", a vu son nom changer en " Pac-Man " ? . . . . .	9
1.0.9	Quel est le VRAI Super Mario Bros 2? Quel est l'origine du faux ? . . . . .	9
1.0.10	Quel est le nom du créateur de la Game Boy et de la WonderSwan ? (facile)	9
1.0.11	complétez cette réplique : "Ah-HA! A secret passage!..." . . . . .	9
1.0.12	Quel est le premier jeu à utiliser la technologie Cell-shading ? . . . . .	9
1.0.13	Dans Aladdin sur 16 bits, comment peut on obtenir une vie bonus dans le désert ? (version SEGA) . . . . .	9
1.0.14	dans Day of the Tentacle, à quoi sert la fourchette ? . . . . .	9
1.0.15	Dans SONIC sur megadrive, comment fait on pour faire apparaitre la liste des niveaux, et donc pouvoir choisir celui qu'on veut ? . . . . .	9
1.0.16	Quelle est la suite de "Your face, Your ass,..." . . . . .	9
1.0.17	comment s'appelle le premier Boxer que l'on rencontre dans super punch out ? . . . . .	10
1.0.18	Comment faut-il faire pour obtenir l'Esper Raiden dans FF6 . . . . .	10
1.0.19	comment peut-on commencer Thunder Force IV avec 99 vies . . . . .	10
1.0.20	Dans Super Mario : Lost Levels, il existe un tout nouveau champignon qui a un effet inédit, lequel ? . . . . .	10
1.0.21	Où se trouve le sabre laser dans Ico ? . . . . .	10
1.0.22	Comment s'appelle le boss caché du monde d'Aladdin dans Kingdom Hearts! . . . . .	10
1.0.23	Qui est l'agent spécial qui donne la mission de Sam&Max dans leur jeu éponyme ? . . . . .	10
1.0.24	Combien de temps dispose le prince de Perse pour sauver sa princesse dans le premier Prince de Perse ? . . . . .	10
1.0.25	En combien de temps peut on finir Myst si on a déjà fini le jeu une fois ?	10
1.0.26	Quel est le nom du personnage hommage aux créateurs de Mortal Kombat 2, dans ledit titre ? . . . . .	11

1.0.27	Dans Soul Calibur, comment nomme t on Siegfried lorsqu'il est perverti par la S.E. ? (haaa facile) . . . . .	11
1.0.28	Il y avait un jeu de Beat Them All sur Saturne qui va revenir sur GBA et qui était sublime : petites vidéos en dessin animé, nombre d'ennemis à l'écran de fou...Quel était son nom (moi j'ai l'original) . . . . .	11
1.0.29	Par quel personnage Sega a t il voulu remplacer Sonic ? Et d'ailleurs qui Sonic remplace t il ? . . . . .	11
1.0.30	Dans "the New Zealand Story", quel animal incarne t on ? de quelle couleur est il ? . . . . .	11
1.0.31	Qui est le personnage principal de la série "Mystères" de Lankhor ? (2 volets) . . . . .	11
1.0.32	Quel est le nom de la méchante dans "Lure of the Temptress" . . . . .	11
1.0.33	Combien y a t il de niveaux dans Rick Dangerous 2 ? . . . . .	11
1.0.34	De quel baigneur s'est échappé le savant fou que l'agent du B.A.T. est chargé d'éliminer dans le premier B.A.T ? . . . . .	11
1.0.35	Quel est le nom du compagnon paladin de l'Avatar dans la saga des Ultimas ? . . . . .	12
1.0.36	Quel personnage de Star Wars peut on rencontrer dans X-Wing ? (A part Ackbar qu'on voit dans l'intro) . . . . .	12
1.0.37	Derrière le masque de Démon, quelle est la véritable forme du tout dernier boss dans Doom 2 ? . . . . .	12
1.0.38	Quelle est le prénom de votre copine parisienne qui répond gentiment à vos mails dans In Memoriam ? . . . . .	12
1.0.39	Dans Alien versus Predator 2, qui prononce la réplique "I guess they ran into... complications", et à propos de qui ? . . . . .	12
1.0.40	Comment s'appelle mon avatar ? . . . . .	12
1.0.41	De quel jeu est-t-il originaire ? . . . . .	12
1.0.42	Extension du jeu ? . . . . .	12
1.0.43	Date de sortie du jeu ? . . . . .	12
1.0.44	Quel est le créateur de ce jeu ? . . . . .	13
1.0.45	Autres jeux de cette même personne ? . . . . .	13
1.0.46	Comment s'appelle la locomotive dernier cri volé à la Viking Union au début de "Transartica" ? . . . . .	13
1.0.47	Quel est le boss de fin dans "Eye of the Beholder" ? . . . . .	13
1.0.48	Qui donne sa quête au héros de "Gods", et contre quelle promesse de récompense ? . . . . .	13
1.0.49	Quel objet précieux a été perdu au début du premier "Defender of the Crown" ? (Et qui en fait a été planqué par Robin des Bois) . . . . .	13
1.0.50	Qui Max Payne tue-t-il quand il revit la mort de sa femme lors d'un délire dans le premier "Max Payne" ? . . . . .	13
1.0.51	Quel chose caractéristique porte un Mog sur sa tête ? . . . . .	13
1.0.52	Quel est le nom du crâne dans "Planescape Torment" ? . . . . .	13
1.0.53	Que dit le gobelin du dirigeable gobelin dans Warcraft 3 ? (plusieurs réponses possibles) . . . . .	13
1.0.54	Comment devait s'appeler la nintendo 64 au départ (facilei ? . . . . .	14
1.0.55	Qui est Frank Jeager ? . . . . .	14
1.0.56	Quel est le MMORPG le plus joué au monde ? . . . . .	14
1.0.57	Quel est le niveau caché dans Diablo2 ? . . . . .	14

<b>2</b>	<b>Analyse d'œuvre audiovisuelle</b>	<b>15</b>
2.1	sujet 2004 . . . . .	15
2.2	Culture . . . . .	15
2.2.1	Citez trois appareils utilisés pour faire des mouvements de caméra. . . . .	15
2.2.2	Qu'est-ce que le "fish-eye" ? . . . . .	15
2.2.3	Qu'appelle-t-on "le cinéma de la transparence" ? . . . . .	15
2.2.4	Citez les divers types de plans ? . . . . .	15
2.2.5	Citez les divers types de formats et leurs usages ? . . . . .	16
2.2.6	Qui est le compositeur attitré de Tim Burton ? . . . . .	16
2.2.7	Quel est le premier film de James Cameron ? . . . . .	16
2.2.8	Citez quatre films issus des romans ou des nouvelles de Philip K. Dick ? . . . . .	16
2.2.9	qu'est-ce qu'une Plongée ? . . . . .	16
2.2.10	Qui est l'instigateur de la "Nouvelle Vague" . . . . .	16
2.2.11	Citer un cinéaste emblématique de l'expressionnisme . . . . .	16
2.2.12	Qui réalisa le premier Dracula . . . . .	16
2.2.13	Définition d'un plan monté et d'un plan tourné . . . . .	16
2.2.14	qu'est ce qu'un son Diégétique ? . . . . .	17
2.2.15	quel fut le premier Film parlant ? . . . . .	17
2.2.16	Différence entre voix-off et voix extra diégétique . . . . .	17
2.2.17	qu'est-ce que le MACGuffin ? . . . . .	17
2.2.18	qu'est-ce que le Cuirassé Potemkin ? . . . . .	18
2.2.19	definiton du montage alterné et du montage parallèle . . . . .	18
2.2.20	qu'est RoseBud ? . . . . .	18
<b>3</b>	<b>Culture générale scintefique</b>	<b>19</b>
3.1	Général . . . . .	19
3.1.1	Connaissez vous la fonction ASSERT ? . . . . .	19
3.1.2	A votre avis, quels sont les défauts et avantages du C ? . . . . .	19
3.1.3	A votre avis, quels sont les défauts et avantages du C++ ? . . . . .	19
3.1.4	Comment l'appel à une méthode virtuelle est-il implémenté par un compilateur C++ ? . . . . .	19
3.1.5	Soit la classe CAnimal avec la méthode mange() abstraite . . . . .	19
3.1.6	Peut-on utiliser un GarbageCollector pour un jeu de stratégie temps réel ? . . . . .	19
3.1.7	Quelles stratégies connaissez-vous pour augmenter la fiabilité du code écrit ? . . . . .	19
3.1.8	Pourriez-vous nous transmettre un peu de code C++ ou Java que vous avez produit ? ( ) . . . . .	19
3.1.9	Qu'est ce que le XML ? . . . . .	19
3.1.10	Qu'est-ce qu'un maître d'oeuvre, et qu'est-ce qu'un maître d'ouvrage ? . . . . .	20
3.1.11	Citer des noms de constructeur de cartes graphique. . . . .	20
3.1.12	Entendons-nous toutes les fréquences avec la même force ? Développer. . . . .	20
3.1.13	Que veut dire ergonomie ? . . . . .	20
3.1.14	Citez différents type de modélisation en programmation. . . . .	20
3.1.15	Citez plusieurs bases de données utilisées . . . . .	20
3.2	IA . . . . .	20
3.2.1	Citer des algorithmes de pathfinding . . . . .	20
3.2.2	Définition d'un algorithme génétique. Donner un exemple. . . . .	21
3.2.3	Principe de l'algorithme "boids". . . . .	21
3.2.4	Qu'est ce que Lua ? Dans quels jeux s'en sert-ton ? . . . . .	22
3.2.5	Qu'est ce qu'une machine à états finis ? . . . . .	22
3.3	3D et programmation graphique . . . . .	22

3.3.1	Logiciel de 3D utilisés dans les jeux vidéo ? . . . . .	22
3.3.2	Qu'est ce que le MEL ? . . . . .	22
3.3.3	Donner le principe de l'Inverse Kinematics. . . . .	22
3.3.4	Qu'est ce que le Character Rigging et à quoi ça sert ? . . . . .	22
3.3.5	Qu'est ce qu'une normal Map et à quoi ça sert ? . . . . .	23
3.3.6	Question bête : qu'est ce qu'une texture et à quoi ça sert ? . . . . .	23
3.3.7	Quel est le langage développer par Pixar ? . . . . .	23
3.3.8	Qu'est ce que veut dire Cg ? . . . . .	23
3.3.9	Quel est le concurrent du Cg chez Ati ? . . . . .	23
3.3.10	Qu'est ce que les Démo Makers ? . . . . .	23
3.3.11	Définition, avantages et inconvénients d'une technique procédurale ? . . . . .	23
3.3.12	Qu'est ce qu'une lattice ? . . . . .	23
3.3.13	Qu'est l'interpolation ? . . . . .	23
3.3.14	Qu'est ce qu'un artefact ? . . . . .	24
3.3.15	Définition de l'isotropie et de l'entropie ? . . . . .	24
3.3.16	Qu'est ce que le Warming ? . . . . .	24
3.3.17	Qu'est ce que le Wrapping ? . . . . .	24
3.3.18	Qu'est ce que le Blending ? . . . . .	24
3.3.19	Qu'est ce qu'un bruit en imagerie ? Citez-en. . . . .	24
3.3.20	Citez les différents types de lumière. . . . .	24
3.3.21	Citez les différentes composante d'un matériau. . . . .	24
3.3.22	Qu'est ce le clipping ? . . . . .	25
3.3.23	Citez plusieurs bibliothèques graphiques ? . . . . .	25
3.3.24	Définition et différences entre perspective cavalière et perspective conique. . . . .	25
3.3.25	Qu'est ce qu'une vue pilote ? . . . . .	25
3.3.26	Qu'est ce qu'un fragment ? . . . . .	25
3.3.27	Qu'est ce qu'un vertex ? . . . . .	25
3.3.28	Qu'est ce que la rasterization ? . . . . .	25
3.3.29	Qu'est ce que le dithering ? . . . . .	25
3.3.30	Qu'est ce que la restitution ? . . . . .	25
3.3.31	Qu'est ce le smooth ? . . . . .	26
3.3.32	Citez 2 modèles d'éclairage et donnez une définition pour chacun. . . . .	26
3.3.33	Qu'est ce que le per-vertex lighting et le per-fragment lighting ? Quels sont les modèles d'éclairages associés ? . . . . .	26
3.3.34	Quelle est la composante transparente d'une image ? . . . . .	26
3.3.35	Quel est le livre de référence pour l'OpenGL ? . . . . .	26
3.3.36	Qu'est ce qu'une tranformation de visualisation ? . . . . .	26
3.3.37	Qu'est ce qu'une transformation de modélisation ? . . . . .	26
3.3.38	Qu'est ce qu'une transformation de projection ? . . . . .	26
3.3.39	Qu'est ce qu'une transformaton cadrage ? . . . . .	26
3.3.40	Citez plusieurs choses qu'OpenGL ne permet pas. . . . .	26
3.3.41	Qu'est ce qu'un pixel ? . . . . .	27
3.3.42	Qu'est qu'un bitplan ou bitplane ? . . . . .	27
3.3.43	Donnez une définition du Z-Buffer. . . . .	27
3.3.44	Qu'est ce qu'un framebuffer ? . . . . .	27
3.3.45	Qu'est qu'un stencil buffer ? . . . . .	27
3.3.46	Qu'est ce la réflectivité ? . . . . .	27
3.3.47	Qu'est ce que le streaming ? . . . . .	27
3.3.48	Qu'est ce que la radiosité ? Différence avec le Ray-tracing . . . . .	27
3.3.49	Différence entre vertex shader et fragment shader ? . . . . .	28

3.3.50	Les étapes d'une production d'une animation 3D ? . . . . .	29
3.3.51	Quelle est la différence entre le skinning et rigging ? . . . . .	29
3.3.52	Citez plusieurs types de modélisations ? . . . . .	29
3.3.53	Premier film avec des images de synthèse. . . . .	29
3.4	Ergonomie . . . . .	29
3.4.1	Qu'est que l'affordance ? . . . . .	29
3.4.2	Qu'est-ce qu'un principe heuristique ? . . . . .	29
3.4.3	Qu'est-ce que l'utilisabilité d'un produit ? . . . . .	29
3.4.4	En quoi l'ergonomie logicielle et l'ergonomie du jeu vidéo diffèrent-elles ?	30
3.4.5	Quelle est la différence entre l'efficacité et l'efficience d'un produit ? . . .	30
3.5	Réseau . . . . .	30
3.5.1	Qui est l'ancêtre d'Internet ? . . . . .	30
3.5.2	Qu'est ce qu'une socket ? . . . . .	30
3.5.3	Quelle est la différence entre TCP et UDP ? . . . . .	30
3.5.4	Que veut dire PHP ? . . . . .	30
3.5.5	Que veut dire HTML ? A quoi ça sert ? Donner un exemple de code. . . .	30
3.5.6	Qu'est ce que Javascript ? Quel est le rapport avec Java ? . . . . .	31
3.5.7	Qu'est ce qui permet de faire des animations pour le Web style dessins animés ? . . . . .	31
3.5.8	Peut-on donner un style à tout un style ? Si oui, comment ? . . . . .	31
3.5.9	Comment fait-on pour afficher de la 3D sur le Web ? . . . . .	31
3.5.10	Qu'est ce qu'un MMORPG ? Donnez des exemples. . . . .	31
3.5.11	Qui a inventé le javascript ? . . . . .	31
3.5.12	Quel est son concurrent Microsoft ? . . . . .	31
3.5.13	Quelles sont les différences entre les 3 ? . . . . .	31
3.5.14	De quel langage découle le VBScript ? . . . . .	32
3.5.15	A quelle norme répond le Javascript ? . . . . .	32
3.5.16	Qu'est ce qu'un cookie ? . . . . .	32
3.5.17	Citez des champs d'action privilégiés par Javascript ? . . . . .	32
3.5.18	Qu'est ce que le cross-browser ? . . . . .	32
3.5.19	Quels sont les logiciels de retouches d'images utilisés ? . . . . .	32
3.5.20	Quelle est la différence entre Director et Flash dans leur utilisation ? . . .	32
3.5.21	Quel est le langage de Director ? . . . . .	32
3.5.22	Quel est le langage de Flash ? . . . . .	32
3.6	Son . . . . .	33
3.6.1	Par quoi est caractérisé le son ? . . . . .	33
3.6.2	Qu'est ce que l'oreille absolue ? . . . . .	33
3.6.3	Donner 4 types de synthèses sonores. Les expliquer. . . . .	33
3.6.4	Donner 4 types de filtres. . . . .	34
3.6.5	Donner des effets sonores. Les expliquer (4 au moins) . . . . .	34
3.7	game design . . . . .	35
3.7.1	Quelles sont les 3 étapes traditionnelles dans l'élaboration d'un scénario ? Les commenter . . . . .	35
3.7.2	Donner les 3 styles principaux de RPG non multijoueurs. Expliquer les différences de l'un par rapport à l'autre. . . . .	36
3.7.3	Quelle est la différence entre Beat them all et Beat them up ? . . . . .	37
3.7.4	Qu'est ce qu'un jeu Point and Click ? . . . . .	37
3.7.5	Citez trois hack and slash. . . . .	37
3.7.6	Citez trois cross-over. . . . .	37
3.7.7	Que veut dire FMV ? Qu'est ce que c'est ? . . . . .	37

3.7.8	Qu'est ce que le game sharing? . . . . .	37
3.7.9	Qu'appelle t on la version Gold d'un jeu? . . . . .	37
3.7.10	Qu'est ce qu'un monster bashing? . . . . .	37
3.7.11	Qu'est ce qu'une map de collision? . . . . .	37
3.7.12	Qu'est ce qu'un point de respawn? . . . . .	38

Merci à tous les participant du forum de l'ENJMIN : dev, imagine, freask, Chii, Muageto, Lyzi, M4ttt, korrig...

# Chapitre 1

## Culture générale

### 1.0.1 Que veut dire nintendo en francais ?

Nintendo veut dire "laisse les dieux décider". La première console de salon de Nintendo est le TV Game et elle permet de jouer à Ping-Pong en couleur. Elle est sortie en 1977

### 1.0.2 Quel était le nom originel de Sony en 1947 ?

Le nom originel de Sony c'est la "Tokyo Telecommunications Engineering Company", qui a vu le jour au sortir de la Seconde Guerre Mondiale en 1947

### 1.0.3 Quel est le premier jeu vidéo de tout les temps ?

Et le premier jeu c'est l'ancêtre de Pong, programmé sur un oscilloscope dans les années 60. Le type ne pensant pas avoir inventé quoi que ce soit n'a pas déposé de droits. Donc le premier jeu vidéo de tous les temps c'est "Space War" de Steeve Russell en 1961. En 1952, A.S.Douglas a écrit une version du morpion sur l'EDSAC pour sa thèse de Doctorat à l'université de Cambridge. il était intéressé par les interactions entre l'homme et la machine.

### 1.0.4 Quand est sortie la première console de salon ? Et c'était koi ?

"Magnavox" lançait en 1972 ce premier système de salon permettant de jouer à Pong.

### 1.0.5 Que veut dire le sigle SEGA à l'origine ?

SEGA ,c'est SErvice GAme

### 1.0.6 Quel est le premier jeu dont les graphismes sont stockés sur ROM ?

C'est un jeu qui s'appelle Tank en 1974

### 1.0.7 Qu'est-ce que Williams amène dans le jeu vidéo en 1980 avec son jeu "Defender" ?

le scrolling horizonta

### 1.0.8 Pourquoi "Puck-man", sorti au Japon la même année que "Defender", a vu son nom changer en "Pac-Man" ?

Pour que des petits malins ne détériorent pas la borne pour le rebaptiser "Fuck Man" beaucoup moins classe

### 1.0.9 Quel est le VRAI Super Mario Bros 2 ? Quel est l'origine du faux ?

Il s'appelle "Super Mario Bros : The Lost Levels". Il n'est jamais sorti aux USA et en Europe, pas avant l'édition de Super Mario All Stars sur Super Nintendo. L'épisode 2 que l'on connaît nous a été spécialement créé pour les américains (et donc les européens).

### 1.0.10 Quel est le nom du créateur de la Game Boy et de la WonderSwan ? (facile)

Gunpei Yokoi

### 1.0.11 complétez cette réplique : "Ah-HA ! A secret passage !..."

"Ah-ha a secret passage! This is all too easy!"

### 1.0.12 Quel est le premier jeu à utiliser la technologie Cell-shading ?

Eh oui c'est Fear Effect sur Psone le premier ! Sorti d'ailleurs un peu avant Jet Set Radio, vers qui se sont tournés à tort tous les projecteurs pour clamer la révolution du cell-shading !

### 1.0.13 Dans Aladdin sur 16 bits, comment peut-on obtenir une vie bonus dans le désert ? (version SEGA)

Il suffit de se mettre sous les oreilles de Mickey suspendus à la corde à linge... Et hop une vie apparaît...

### 1.0.14 dans Day of the Tentacle, à quoi sert la fourchette ?

c'est pour recoiffer la momie au concours de beauté...

### 1.0.15 Dans SONIC sur megadrive, comment fait-on pour faire apparaître la liste des niveaux, et donc pouvoir choisir celui qu'on veut ?

il faut maintenir A puis appuyer sur Haut, Bas, Gauche et Droite puis appuyer sur Start sans relâcher le bouton

### 1.0.16 Quelle est la suite de "Your face, Your ass,..."

"Your Face Your Ass, what's the difference?", Duke Nukem

### **1.0.17 comment s'appelle le premier Boxer que l'on rencontre dans super punch out ?**

Glass Joe/ Gaby Jay

### **1.0.18 Comment faut-il faire pour obtenir l'Esper Raiden dans FF6**

C'est Odin qui peut devenir Rayden. Et oui c'est à Ancient Castle c'est dans une salle secrète depuis la salle du trône, non ? faut marcher partout dans la salle jusqu'à entendre le son qui indique la salle, et appuyer sur A. En fait la dalle, elle se trouve 5 pas devant le trone de la reine ! C'est marqué en fait dans la chambre de la reine, dans un bouquin, il me semble !

### **1.0.19 comment peut-on commencer Thunder Force IV avec 99 vies**

il faut mettre le nombre de vies à zéro dans les options

### **1.0.20 Dans Super Mario : Lost Levels, il existe un tout nouveau champignon qui a un effet inédit, lequel ?**

C'est un champignon vénéneux. Tu meures quand tu le chopes. En fait, il y en a 2 : C'est un champignon qui te fait rétrécir au lieu de te faire grandir. Et si on le prend en étant tout petit, on meurt.

### **1.0.21 Où se trouve le sabre laser dans Ico ?**

Il faut taper dans un arbre et recevoir une balle puis la lancer dans un panier. La première fois on gagne une massue mais la deuxième (après avoir fini le jeu je crois) on gagne le sabre laser.

### **1.0.22 Comment s'appelle le boss caché du monde d'Aladdin dans Kingdom Hearts !**

Kurt Zisa

### **1.0.23 Qui est l'agent spécial qui donne la mission de Sam&Max dans leur jeu éponyme ?**

L'agent spécial dans Sam&Max c'est un chat hypercéphale, avec une voix très grave. (Et si sa tête est énorme c'est "à cause des cordes vocales, vous n'imaginez pas la place qu'elle prenne")

### **1.0.24 Combien de temps dispose le prince de Perse pour sauver sa princesse dans le premier Prince de Perse ?**

60 minutes

### **1.0.25 En combien de temps peut on finir Myst si on a déjà fini le jeu une fois ?**

5 a 10 secondes

**1.0.26 Quel est le nom du personnage hommage aux créateurs de Mortal Kombat 2, dans ledit titre ?**

Noob Saibot... Les createurs etant Boon et Tobias.

**1.0.27 Dans Soul Calibur, comment nomme t on Siegfried lorsqu'il est perverti par la S.E. ? (haaa facile)**

Nightmare

**1.0.28 Il y avait un jeu de Beat Them All sur Saturne qui va revenir sur GBA et qui était sublime : petites vidéos en dessin animé, nombre d'ennemis à l'écran de fou...Quel était son nom (moi j'ai l'original )**

Gardian Heroes

**1.0.29 Par quel personnage Sega a t il voulu remplacer Sonic ? Et d'ailleurs qui Sonic remplace t il ?**

Nights! et Alex Kidd.

**1.0.30 Dans "the New Zealand Story", quel animal incarne t on ? de quelle couleur est il ?**

Le héros est un kiwi jaune! 'Ce qui n'est pas la couleur normal de cet oiseau, on dirait un gros poussin à l'écran hihi

**1.0.31 Qui est le personnage principal de la série "Mystères" de Lankhor ? (2 volets)**

Jérôme Lange, le célèbre détective, est le héros de "le Manoir de Mortevielle" et de "Maupiti Island", de la série "Mystères..."

**1.0.32 Quel est le nom de la méchante dans "Lure of the Temptress"**

La méchante tentatrice de "Lure of the Temptresse" est la sorcière Séléna.

**1.0.33 Combien y a t il de niveaux dans Rick Dangerous 2 ?**

Il y a 5 niveaux dans Rick Dangerous 2, même si on en voit que 4 sur l'écran de sélection. Il faut parcourir les 4 d'affilés dans l'ordre pour débloquent le 5e et dernier.

**1.0.34 De quel baignoire s'est échappé le savant fou que l'agent du B.A.T. est chargé d'éliminer dans le premier B.A.T ?**

Dans B.A.T., Vrangor s'est échappé de baignoire de Saint Yver des Anges.

### 1.0.35 Quel est le nom du compagnon paladin de l'Avatar dans la saga des Ultimas ?

Le paladin d'Ultima s'appelle Dupré. Je crois qu'il finit par se sacrifier pour l'Avatar dans un des derniers volets...

### 1.0.36 Quel personnage de Star Wars peut on rencontrer dans X-Wing ? (A part Ackbar qu'on voit dans l'intro)

Si vous êtes capturé (votre vaisseau est détruit au cours d'une mission réelle où vous êtes en territoire ennemi, sans que votre auto-éjection soit hors-service), votre personnage est emmené sur l'Executor, où Darth Vader vous dit "Now we will discuss the position of the secret rebel base" avant de faire venir un droïd de torture. 'Un grand moment.

### 1.0.37 Derrière le masque de Démon, quelle est la véritable forme du tout dernier boss dans Doom 2 ?

Avec IDclip, on peut passer derrière le mur, derrière le masque de Démon. On voit que le véritable monstre (la partie vulnérable du monstre) est... la tête d'un des concepteurs empalé sur un pieu !

### 1.0.38 Quelle est le prénom de votre copine parisienne qui répond gentiment à vos mails dans In Memoriam ?

Julie Massenet.

### 1.0.39 Dans Alien versus Predator 2, qui prononce la réplique "I guess they ran into... complications", et à propos de qui ?

Alors c'est "l'espionne" japonaise infiltrée chez les Corporates. Je crois qu'elle s'appelle Yoko. Et elle parle des Pilotes (la première race d'extra-terrestre découverte fossilisée dans le premier film Alien) qui ont rencontré des "complications" en élevant des aliens 'Sans blague ?

### 1.0.40 Comment s'appelle mon avatar ?

Horny

### 1.0.41 De quel jeu est-t-il originaire ?

Dungeon Keeper

### 1.0.42 Extension du jeu ?

Deeper Dungeons

### 1.0.43 Date de sortie du jeu ?

1997

**1.0.44 Quel est le créateur de ce jeu ?**

Peter Moulineux

**1.0.45 Autres jeux de cette même personne ?**

Syndicate, Populous, Black and white

**1.0.46 Comment s'appelle la locomotive dernier cri volé à la Viking Union au début de "Transartica" ?**

Le Transartica.

**1.0.47 Quel est le boss de fin dans "Eye of the Beholder" ?**

Un Beholder.

**1.0.48 Qui donne sa quête au héros de "Gods", et contre quelle promesse de récompense ?**

Les Dieux. En lui promettant d'en faire un Dieu.

**1.0.49 Quel objet précieux a été perdu au début du premier "Defender of the Crown" ? (Et qui en fait a été planqué par Robin des Bois)**

La Couronne du Royaume d'Angleterre.

**1.0.50 Qui Max Payne tue-t-il quand il revit la mort de sa femme lors d'un délire dans le premier "Max Payne" ?**

Max Payne. En entrant dans la chambre d'où viennent les cris de sa femme, il trouve un double de lui-même, armé de deux berettas, et il le tue. (A priori avec les mêmes armes d'ailleurs). Je rappelle qu'il s'agit d'un cauchemar n

**1.0.51 Quel chose caractéristique porte un Mog sur sa tête ?**

Un pompom rouge ou jaune

**1.0.52 Quel est le nom du crâne dans "Planescape Torment" ?**

Le crâne s'appelle Morte

**1.0.53 Que dit le gobelin du dirigeable gobelin dans Warcraft 3 ? (plusieurs réponses possibles)**

"Pleine puissance, Mr Solo" (Cf StarTrek, pas StarWars bande de moules) ou d'ailleurs "Scotty, vous avez deux heures! -Mais c'est impossible capitaine"

Mais aussi : "Ou est la minicarte? - Je l'ai jetee dans la riviere! - T'es fou!?! " Ahhhhh!  
Moi avoir vertige! " "Oh, des nains de jardin! " "Hmmm, des jolis petits boutons partout. "  
"A quoi il sert ce bouton là? " "Hey papy, gaffe à tes six heures! " "Je veux pas mourir!"

#### **1.0.54 Comment devait s'appeler la nintendo 64 au départ (facilei ?**

Ultra 64

#### **1.0.55 Qui est Frank Jeager ?**

Gray Fox ou le ninja cyborg ou le "frere" de Naomi ...

#### **1.0.56 Quel est le MMORPG le plus joué au monde ?**

Lineage avec 4 millions de joueurs (juin 2005)

#### **1.0.57 Quel est le niveau caché dans Diablo2 ?**

tu l'ouvres avec la jambe de Wirt le gamin du 1 que tu trouves a tristran détruit à c'est tout au début faut combiner un livre de portail avec la jambe dans le cube et la des vaches a foison lvl 35 mais attention, elles chassent en meute

# Chapitre 2

## Analyse d'œuvre audiovisuelle

### 2.1 sujet 2004

2 extraits de GTA3 Le debut qui contient le titre + credit Plus une scene du debut du jeu ( je n'ai jamais joué a GTA3 je ne connais pas trop ) qui semblait etre le tutorial de la voiture.

Il fallait decrire la mise en scene. Comment etait faite la sequence, pour obtenir quels effets etc ... ( enfin c'est + parlant avec l'extrait ) On nous demandait un realisateur qui faisait des choses dans le meme style il me semble, et il fallait citer des films de sa filmographie ( ça se dit ? ). Expliquer ou se situait la camera ? pourquoi avoir choisi cette angle de vue ? Il fallait reconnaitre la sequence de tutorial. A quoi sert un tutorial ? etc ...

### 2.2 Culture

#### 2.2.1 Citez trois appareils utilisés pour faire des mouvements de caméra.

es rails (pour faire des travellings, une grue et un cadreur) ,le chariot de travelling mais il y a aussi le Steadicam, la Louma

#### 2.2.2 Qu'est-ce que le "fish-eye" ?

le "fish-eye" est une des focales les plus larges qui existe. Elle ouvre le champ et déforme les objets au premier plan.

#### 2.2.3 Qu'appelle-t-on "le cinéma de la transparence" ?

Le cinéma de la transparence c'est ce qu'appelle le grand critique André Bazin : les films ne comportant pas de montage.

#### 2.2.4 Citez les divers types de plans ?

L'unité de repère est l'individu et chaque nom de plan définit la place qu'occupe l'individu dans le cadre.

- Plan général/plan d'ensemble : Paysage avec personnage au loin.
- Plan moyen : Le plan encadre pil poil le personnage.
- Plan américain : Le plan encadre le personnage de la tête à la mi-cuisse. De haut en bas, le personnage est filmé jusqu'à mi cuisse. pour la petite histoire cette valeur de plan est hérité notemment des western ou la cadre était coupé juste au dessous des holsters :

- Plan rapproché épaule : Le plan encadre la tête et les épaules du personnage.
- Très gros plan : Le plan montre un détail du visage du personnage.une partie du corps isolé de l'ensemble du corps dans le cadre, par exemple des les films Sergio Leone, ce sont les très gros plan des yeux etc...

### **2.2.5 Citez les divers types de formats et leurs usages ?**

- Le 8mm sert à l'usage privé, les anciens caméscopes.
- Le 16mm est utilisé pour les documentaire et film à petit budget.
- Le 35mm est le format standard des films de fiction.
- le super 8, le super 16mm, le 70mmscope

### **2.2.6 Qui est le compositeur attitré de Tim Burton ?**

Danny Elfman est bien le compositeur attitré de Tim Burton. Pour l'anecdote c'est aussi lui qui est à l'origine du symphonique générique des Simpsons et il compose pour pas mal de film de superhéros (Batman, Spiderman, Hulk ...)

### **2.2.7 Quel est le premier film de James Cameron ?**

Le premier film de James Cameron n'est pas "Terminator" mais "Piranha 2 - Les tueurs volants" (1981).

### **2.2.8 Citez quatre films issus des romans ou des nouvelles de Philip K. Dick ?**

Minority Report (Steven Spielberg-2002), Blade Runner(Ridley Scott-1982), Total Recall(Paul verhoeven-1990). On peut aussi rajouter Paycheck (John Woo-2004).

### **2.2.9 qu'est-ce qu'une Plongée ?**

Une plongée est un point de vue de caméra où la caméra est surélevée par rapport à l'objectif : elle a une vue plongeante dessus.

### **2.2.10 Qui est l'instigateur de la "Nouvelle Vague"**

Yen a plein d'instigateurs de la Nouvelle Vague. Les principaux étant l'équipe des Cahiers du Cinéma, dont Truffaut.

### **2.2.11 Citer un cinéaste emblématique de l'expressionnisme**

### **2.2.12 Qui réalisa le premier Dracula**

Le premier film sur le livre Dracula est "Nosferatu" de l'allemand Murnau.

### **2.2.13 Définition d'un plan monté et d'un plan tourné**

- plan tourné, c l'image fixé sur la pellicule entre le moment où le moteur tourne et où le monteur s'éteint,

- plan monté c'est l'image qui correspond a un axe de caméra, ainsi dès qu'il y a changement d'axe on passe a un nouveaux plan. ainsi un unique plan tourné peut générer plusieurs plan montés

### 2.2.14 qu'est ce qu'un son Diégétique ?

Un son diégétique appartient à l'histoire, à l'univers du film. un son diégétique est un son qui appartient a la diègèse du film , c'est très différent de la définition d'une source sonore à l'écran. une source sonore visible est un son in, une source sonore qui n'est pas visible à l'image mais qui fait partit de la diègèse est appelé son off. ainsi un son diégétique peut être off ou in. les sons extra diégétique sont par exemple la musique du film.

### 2.2.15 quel fut le premier Film parlant ?

Le Chanteur de jazz de Crosland (chez Warner)

### 2.2.16 Différence entre voix-off et voix extra diégétique

Pour les US : "off" veut dire hors-champ. Une voix off vient d'un perso qui parle alors qu'il n'est pas dans le champ. En France, la voix-off c'est le commentaire par dessus, qui n'appartient pas à l'histoire. Ce que les US appelle une voix "over". Et c'est extradiégétique

### 2.2.17 qu'est-ce que le MAcGuffin ?

Le mac guffin est un procédé scénaristique inventé par sir hitchcock, a savoir créer une illusion de but qui motive le perso a rentrer dans une histoire dont les enjeux réels se revelleront plus tard. en clair dans "la mort aux troussees" c'est le personnage de Kaplan après lequel cours Cary Grant, personnage qui au final n'existe pas

Le MacGuffin est un concept fondamental dans le cinéma d'Hitchcock. L'origine du mot viendrait de l'histoire suivante, racontée par Hitchcock : Deux voyageurs se trouvent dans un train en Angleterre. L'un dit à l'autre : "Excusez-moi Monsieur, mais qu'est-ce que ce paquet à l'aspect bizarre qui se trouve au-dessus de votre tête? - Oh, c'est un MacGuffin. A quoi cela sert-il? - Cela sert à piéger les lions dans les montagnes d'Ecosse - Mais il n'y a pas de lion dans les montagnes d'Ecosse - Alors il n'y a pas de MacGuffin" . Hitchcock citait souvent cette histoire pour se moquer de ceux qui exigent une explication rationnelle à tous les éléments d'un film. Ce qui l'intéresse c'est de manipuler le spectateur, de le promener au fil de l'histoire et qu'il ait aussi peur que le héros ou l'héroïne de son film. (Hitchcock aimait dire qu'il faisait ses films avant tout pour les autres et qu'il avait beaucoup de mal à comprendre ceux qui réalisaient par pur nombrilisme). Dans les films d'Hitchcock, le MacGuffin est souvent un élément de l'histoire qui sert à l'initialiser voire à la justifier mais qui s'avère en fait sans grande importance au cours du déroulement du film. Dans Psychose, le MacGuffin est l'argent dérobé par Marion à son patron au début du film, il va sans dire que la suite est tellement prenante que l'argent est bien vite oublié, mais c'est lui qui a initialisé l'histoire. Mais Hitchcock fait encore plus fort dans La mort aux troussees. Comme il le dit lui-même : "Dans ce film, j'ai réduit le MacGuffin au minimum. Quand Cary Grant demande à l'agent de la CIA à propos du méchant James Mason : "Que fait cet homme? Oh, disons qu'il est dans l'import-export de secrets d'état". Et c'est tout ce que nous devons dire. Mais toute histoire d'espionnage doit avoir son MacGuffin, que ce soit un microfilm ou un objet quelconque caché dans le talon d'un escarpin."

### 2.2.18 qu'est-ce que le Cuirassé Potemkin ?

Un film Russe, film de propagande réalisé par Einsenstein.

### 2.2.19 defintion du montage alterné et du montage parallèle

- Montage alterné (dit descriptif) : c l'exemple d'une course poursuite : plan sur le véhicule A puis plan sur le véhicule B et ainsi de suite, sert a montrer des actions simultanées dans le temps
- Montage parallèle : (dit didactique) : le fait de mettre deux images successive qui a priori n'ont pas de rapport rapport entre elle mais génère un sens : exemple des soldats partent a l'assaut, et en meme temps on a des plans d'un documentaire sur les abattoirs.

### 2.2.20 qu'est RoseBud ?

Rosebud n'est pas un titre de film, mais est le dernier mot prononcé par le Citoyen Kane dans le film eponyme de Wells, dont la signification va constituer l'ensemble du film

voilà je fait ça vite fait, j'aurais pu être plus précis peut etre korrig pourra corriger notamment sur les types de montage qui mérite d'être mieux epliquer.

# Chapitre 3

## Culture générale scintefique

### 3.1 Général

3.1.1 Connaissez vous la fonction ASSERT ?

3.1.2 A votre avis, quels sont les défauts et avantages du C ?

3.1.3 A votre avis, quels sont les défauts et avantages du C++ ?

3.1.4 Comment l'appel à une méthode virtuelle est-il implémenté par un compilateur C++ ?

3.1.5 Soit la classe CAnimal avec la méthode mange() abstraite

Soit la classe CChien (héritant de CAnimal - héritage simple) avec la méthode mange() surchargée. Quel pseudo code un compilateur C++ génère pour l'instruction suivante : pAnimal->mange(); (avec pAnimal : CAnimal\*)

3.1.6 Peut-on utiliser un GarbageCollector pour un jeu de stratégie temps réel ?

3.1.7 Quelles stratégies connaissez-vous pour augmenter la fiabilité du code écrit ?

3.1.8 Pourriez-vous nous transmettre un peu de code C++ ou Java que vous avez produit ? ( )

3.1.9 Qu'est ce que le XML ?

eXtensible Markup Language. C'est en fait ressemblant au HTML dans le sens où ça utilise des balises. En revanche, elles ne sont pas prédéfinies. Ce langage permet de créer soi-même son DTD (Document Type Definition) pour l'utilisation ultérieure de ses balises. On peut aussi utiliser des schémas XML. Ensuite, on peut utiliser XSLT pour transformer son fichier XML en HTML ou en .doc...

### 3.1.10 Qu'est-ce qu'un maître d'oeuvre, et qu'est-ce qu'un maître d'ouvrage ?

### 3.1.11 Citer des noms de constructeur de cartes graphique.

Ati, HIS, Leadtek, Asus, Gigabyte, creative, matrox

### 3.1.12 Entendons-nous toutes les fréquences avec la même force ? Développer.

Ca je peux répondre plus précisément ! En fait ce sont les cellules ciliées de l'oreille interne qui perçoivent les fréquences ! En théorie la santé de ces cellules joue sur la perception des fréquences ! les nuisances sonores peuvent les endommager, c'est ce qui fait que les personnes avec leur walk-man à fond sont susceptibles de détruire leurs cellules ciliées et peuvent du coup ne plus bien percevoir les hautes fréquences ! avec l'âge ces cellules s'usent de toute façon !

<http://www.phys.unsw.edu.au/~jw/dB.html>

NON, nous n'entendons pas les fréquences avec la même "force". On trouvera pour une même valeur en dB un son plus ou moins fort en fonction de sa fréquence. D'où le dBA qui lui prend en compte notre perception, et qui réajuste tout ça. Le filtre dBA

### 3.1.13 Que veut dire ergonomie ?

L'ergonomie c'est faire en sorte que le produit soit le plus utilisable possible, en analysant les interactions homme-machine et en les rendant le plus simple possible. Il faut que l'utilisateur sache ce qu'il peut faire, ce qu'il est en train de faire et ce qu'il a fait.

[http://www.usabilis.com/articles/2004/ergonomie\\_jeu.htm](http://www.usabilis.com/articles/2004/ergonomie_jeu.htm)

### 3.1.14 Citez différents type de modélisation en programmation.

Merise, UML

### 3.1.15 Citez plusieurs bases de données utilisées

Oracle, MySQL, postgresQL, Access

## 3.2 IA

### 3.2.1 Citer des algorithmes de pathfinding

Crash and Turn, Breadth-First search, Algorithme de Dijkstra, L'algorithme du A\* et ses variantes.

- Crash and Turn : on va d'un point A à un point B. On essaie d'y aller le plus directement possible. Chaque fois que l'on tombe sur un obstacle, on le contourne soit par la gauche, soit par la droite. La direction est choisie aléatoirement. Tant qu'on ne voit pas le point B, on reste coller à l'obstacle. Voici l'algorithme :

Tant qu'on a pas atteint B

SI on peut avancer en ligne droite on le fait

Sinon

choisir une direction (droite ou gauche) en utilisant une heuristique

avancer dans la direction choisie, en gardant la main gauche/droite en contact  
 ensuite on peut avancer en ligne droite vers l'objet  
 fin Tant que

- Breadth-First search : Le principe de cet algorithme est de partir du point d'arrivée puis d'examiner tous les points adjacents par le biais d'un parcours en largeur, et cela jusqu'à ce que le point d'arrivée soit trouvé. Cette méthode comporte plusieurs inconvénients. Premièrement, toutes les directions sont équivalentes : même si le point de destination est juste devant l'unité, Breadth-First search cherchera également un chemin par derrière. Ensuite, cette méthode ne tient pas compte du poids d'une cellule et ne sait pas à l'origine gérer le fait que le poids d'une cellule route soit plus faible que le poids d'une cellule colline.
- Algorithme de Dijkstra : <http://www.apprendre-en-ligne.net/graphes/dijkstra/algorithme>. Dijkstra : Le principe est proche de Breadth-First search. Il part du point de départ puis il calcule le poids des points adjacents puis il examine le point dont la valeur est la meilleure puis il effectue ce même traitement récursivement sur le point courant. Cette fois, le poids de la cellule est naturellement pris en compte mais comme l'algorithme précédent, toutes les directions sont équivalentes.
- A\* : <http://www.vieartificielle.com/article/index.php?action=article&id=179>  
 A\* (A-star) : Il reprend l'algorithme de Dijkstra mais en ajoutant une analyse d'orientation de la recherche. Au lieu de placer les points dans la file en fonction de leur vrai poids, ils sont placés en fonction de leur poids plus une estimation de la distance pour atteindre le point de destination suivant la formule  $f(n) = g(n) + \mu h(n)$ . Où  $f(n)$  est le score du point (c'est lui qui va déterminer sa position dans la file),  $g(n)$  est le poids du point,  $h(n)$  est une estimation du coût pour atteindre le point de destination, et  $\mu$  une constante donnant l'importance de  $h(n)$ . Cela permet à l'algorithme de se concentrer sur les points qui ont le plus de chance d'aboutir. La recherche se fait vers le point de destination tout en conservant une approche optimale. Pour  $h(n)$ , plusieurs méthodes existent comme celle de calculer la distance exacte ou d'utiliser la distance de Manhattan ( $|D_x| + |D_y|$ ).

### 3.2.2 Définition d'un algorithme génétique. Donner un exemple.

Le principe de base des algorithmes génétiques est la théorie de l'évolution de Darwin. Un groupe va donner des descendants. Et seuls les plus forts des descendants vont survivre. Pour améliorer, les descendants, des mutations peuvent intervenir.

Etape d'un algo génétique :

1. Création de la population de base
2. Calcul de l'évolution
  - (a) on va créer des descendants aléatoirement avec les gènes des parents
  - (b) on va tester s'ils sont forts (il faut avoir une bonne fonction d'évaluation)
  - (c) on créer des mutations

### 3.2.3 Principe de l'algorithme "boids".

L'algorithme boids permet de simuler la vie d'un groupe. Cet algorithme a été créé pour le film le Roi Lion... L'algorithme de boids permet de simuler en temps réel tout ce qui agit en groupe sans aucune notion d'individualité. Cet algorithme permet de simuler la foule. Il y a 3 hypothèses principales :

- la séparation : chaque membre va éviter de rentrer en collision avec les autres membres du groupe
- l’alignement : chaque membre du groupe va essayer dans la même direction que les autres
- la cohésion : chaque membre du groupe va essayer de rester proche du centre de gravité du groupe.

### 3.2.4 Qu’est ce que Lua ? Dans quels jeux s’en sert-ton ?

LUA est un langage de script développé par le Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro. Ça permet d’intégrer des scripts dans du code.

<http://www.lua.org>

### 3.2.5 Qu’est ce qu’une machine à états finis ?

Une machine à états finis est un formalisme :

- un ensemble d’états qui représentent les scénarii ou les configurations que peut prendre l’IA
- un ensemble de transition qui sont des conditions qui connectent 2 états directement

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine\\_%C3%A0\\_%C3%A9tats\\_finis](http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine_%C3%A0_%C3%A9tats_finis)

## 3.3 3D et programmation graphique

<https://dpt-info.u-strasbg.fr/essert/Enseignement/LIG/Cours/12.pdf>

<https://dpt-info.u-strasbg.fr/essert/Enseignement/LIG/cours.html>

### 3.3.1 Logiciel de 3D utilisés dans les jeux vidéo ?

3DSMax de Discreet, Softimage XSI de Softimage, Maya de Alias WaveFront, LightWave de Newtek

### 3.3.2 Qu’est ce que le MEL ?

Maya Embedded Language : ça permet de faire script dans ... Maya!!

### 3.3.3 Donner le principe de l’Inverse Kinematics.

On va d’abord donner le principe du Forward Kinematics (cinématique directe) : on part d’un bout du squelette. Et tous les bouts du squelette qui sont attachés au noeud parent sont bougés dans le même sens. En IK (cinématique inverse) : on dit où doit être placé le noeud terminal et les positions des noeuds parents sont calculées pour que le squelette garde sa cohérence. IK est beaucoup plus coûteux en tant de calcul que FK. Pour obtenir une marche proche de la réalité, des nouvelles techniques consistent à combiner les 2.

### 3.3.4 Qu’est ce que le Character Rigging et à quoi ça sert ?

[http://www.3dtotal.com/team/Tutorials/bipedrigging/bipedrigging\\_1.asp](http://www.3dtotal.com/team/Tutorials/bipedrigging/bipedrigging_1.asp)

<http://www.benbryan.net/tuts/rigging/charrigging.html>

Faire qu’un personnage marche et parle est la dernière étape avant que l’animation du personnage commence. C’est cette étape qui est appelée ”Character Rigging” et c’est le système sous-jacent qui mène un personnage à la vie.

### 3.3.5 Qu'est ce qu'une normal Map et à quoi ça sert ?

NormalMap, c'est un map qui contient les informations de normales. Ca sert à faire du Bump Mapping en fait... En utilisant le Dot3 Bump Mapping

### 3.3.6 Question bête : qu'est ce qu'une texture et à quoi ça sert ?

Un texture (2D ici) peut servir à décorer, à donner du relief (bump Map), à changer la couleur spéculaire, etc...

### 3.3.7 Quel est le langage développer par Pixar ?

RenderMan avec RenderMan Shading Language

### 3.3.8 Qu'est ce que veut dire Cg ?

C for Graphics

### 3.3.9 Quel est le concurrent du Cg chez Ati ?

RenderMonkey

### 3.3.10 Qu'est ce que les Démo Makers ?

Des personnes qui programment des trucs super jolis pour montrer ce qu'ils savent faire tout en faisant un programme le petit et léger possible.

Phénomène qui a connu son heure de gloire avec les amiga et amstrad 'Une démo est généralement une animation qui exploite au maximum les machines, et dont le but est de montre la superbe du codeur qui est derrière. Les démo makers sont ceux qui font ces démos

### 3.3.11 Définition, avantages et incovénients d'une technique procédurale ?

avantages :

- réalisations différentes d'un même processus, d'une même procédure
- paramétrage qui permet de changer le processus en lui même
- taille des objets proches de l'infini
- taille du fichier proche de 0
- objets animables

incovénients :

- difficulté d'écriture
- retouche locale impossible

### 3.3.12 Qu'est ce qu'une lattice ?

réseau de pixels avec plusieurs pixels par point

### 3.3.13 Qu'est l'interpolation ?

C'est le fait de créer une courbe à partir de point. Le but d'une interpolation est de faire une courbe qui passe par ces points, tout en étant "courbe", pas par pics quoi. L'interpolation permet de calculer les etapes intermediaires entre 2 mouvements d'un objet ou d'un personnage

### 3.3.14 Qu'est ce qu'un artefact ?

Un artefact, c'est un objet historique de grand pouvoir, non ? 'Lorsqu'il s'agit de graphismes, un artefact est un affichage qui ne correspond pas à ce qui devrait être. Par exemple, un point qui s'affiche noir au lieu de rouge. Ils apparaissent notamment lorsqu'on overclocke trop fortement une carte graphique

### 3.3.15 Defintion de l'isotropie et de l'entropie ?

isotropie : Se dit d'un matériau dont les propriétés sont identiques quelle que soit la direction de sollicitation.

l'entropie :ce critère n'est autre que la mesure du désordre dans une image. Pour une texture déterministe, l'entropie est très faible car la texture est représentée par un motif périodique. Mais, pour une texture aléatoire, l'entropie est très forte.

### 3.3.16 Qu'est ce que le Warping ?

une déformation appliquée à l'image d'origine en fonction d'une autre ou d'une fonction mathématique (exple, sinusode).

### 3.3.17 Qu'est ce que le Wrapping ?

le wrapping consiste à appliquer une texture (image) à une face.

### 3.3.18 Qu'est ce que le Blending ?

une déformation appliquée à l'image d'origine par la superposition d'une seconde image en transparence.

### 3.3.19 Qu'est ce qu'un bruit en imagerie ? Citez-en.

Un bruit en imagerie c'est le fait d'introduire dans une image par exemple des données qui ne sont pas valables, qui ne vont pas avec le reste.

Exemple : bruit blanc, de Perlin, Turbulence...

### 3.3.20 Citez les différents types de lumière.

- La composante ambiante détermine l'intensité de chaque composante (RVB) de la lumière.
- La composante diffuse donne sa couleur à la lumière.
- La composante spéculaire donne une couleur au reflet.

### 3.3.21 Citez les différentes composante d'un matériau.

Le matériau est ce qu'il sert à donner la couleur de l'objet. Voici les différentes composantes :

- ambiante :donne l'aspect clair ou sombre à un objet. Plus la composante ambiante d'un objet est proche du noir, plus cet objet semble sombre.
- diffuse :peut être assimilée à la couleur de l'objet. C'est en effet cette composante qui rentre le plus dans la composition de la couleur d'un objet.
- spéculaire :correspond à la couleur du reflet renvoyé par l'objet.
- la spécularité : est la grosseur de ce reflet. Plus ce coefficient est grand, plus le reflet est petit et concentré.

- émissive : c'est pour savoir si l'objet émet de la lumière
- opacité : c'est le degré d'opacité du matériau.

### 3.3.22 Qu'est ce le clipping ?

les objets de la scène qui sont à l'extérieur du volume visionné sont découpés.

### 3.3.23 Citez plusieurs bibliothèques graphiques ?

Direct3D, OpenGL, SDL,...

### 3.3.24 Définition et différences entre perspective cavalière et perspective conique.

perspective conique : volume visionné : un cône la distance par rapport à la caméra affecte la taille des objets (déformations sur la profondeur)

perspective cavalière : volume visionné : parallélépipède rectangle (ou boîte) la distance par rapport à la caméra n'affecte pas la taille des objets (pas de déformations sur la profondeur)

### 3.3.25 Qu'est ce qu'une vue pilote ?

Ici, au lieu de bouger la caméra, c'est la scène qui se déplace autour de nous. On est immobile dans une scène qui se déplace (mais on a l'impression que c'est la caméra qui bouge).

### 3.3.26 Qu'est ce qu'un fragment ?

un pixel avec toutes les informations de profondeur et de couleur.

### 3.3.27 Qu'est ce qu'un vertex ?

primitive qui permet de positionner un point : -possède des coordonnées -une normale -une couleur

### 3.3.28 Qu'est ce que la rasterization ?

La rasterization désigne le processus qui, à partir des informations contenues dans les vertices, (couleurs, lumières diffuse et spéculaire, etc...) calcule quelles seront les valeurs de ces informations pour chaque pixel à afficher.

### 3.3.29 Qu'est ce que le dithering ?

Technique qui permet d'augmenter la plage perçue de couleurs d'une image au détriment de la résolution spatiale. Les pixels adjacents récupèrent des valeurs de couleurs différentes : à une certaine distance, ces couleurs semblent se fondre en une seule couleur intermédiaire. Cette technique est comparable à celle des demi-tons, utilisés pour l'impression de dégradés noir et blanc.

### 3.3.30 Qu'est ce que la restitution ?

(rendering) création des images à partir de modèles.

### 3.3.31 Qu'est ce le smooth ?

Le lissage d'une objet 3D. Le lissage en général.

### 3.3.32 Citez 2 modèles d'éclairage et donnez une définition pour chacun.

Le modèle de Gouraud : on calcule, l'intensité renvoyée par la surface aux sommets du polyèdre, puis, pour calculer une intensité renvoyée en un point quelconque d'une facette du polyèdre, on interpole les valeurs précédemment calculées aux sommets de la facette.

Le modèle de Phong : au lieu d'interpoler l'intensité renvoyée par les sommets du polyèdre, l'idée du modèle de Phong est d'interpoler le vecteur normal à la surface en ces sommets.

### 3.3.33 Qu'est ce que le per-vertex lighting et le per-fragment lighting ? Quels sont les modèles d'éclairages associés ?

Pour le per-vertex lighting, la lumière est calculée seulement pour chaque vertex de chaque triangle. C'est l'éclairage de Gouraud!

Ici, c'est les normales qui sont interpolées : c'est l'éclairage de Phong!

### 3.3.34 Quelle est la composante transparente d'une image ?

C'est le canal Alpha.

### 3.3.35 Quel est le livre de référence pour l'OpenGL ?

Le Red Book

### 3.3.36 Qu'est ce qu'une tranformation de visualisation ?

positionnement du volume visionné (précède la transfo de modélisation)

### 3.3.37 Qu'est ce qu'une transformation de modélisation ?

positionnement des modèles dans la scène

### 3.3.38 Qu'est ce qu'une transformation de projection ?

détermination de forme du volume visionné

### 3.3.39 Qu'est ce qu'une transformaton cadrage ?

détermination de la dimension finale l'image. La transformation de cadrage correspond en quelque sorte au moment ou le photographe choisi la taille de la photo à développer. Choisir la taille à l'écran du cadre dans lequel la scène est dessinée.

### 3.3.40 Citez plusieurs choses qu'OpenGL ne permet pas.

Créer les fenêtres, récupérer des entrées utilisateur, décrire des modèles d'objets 3D de haut niveau (il faut passer par des primitives genres points, lignes, polygones). Pour palier à ce manque on peut utiliser la GLUT, Qt,....

### 3.3.41 Qu'est ce qu'un pixel ?

C'est le plus petit élément (picture element) visible qu'on peut afficher sur l'écran.

### 3.3.42 Qu'est qu'un bitplan ou bitplane ?

Tableau rectangulaire de bits mappés unitairement à des pixels. L'espace de mémoire tampon est une pile de bitplans.

### 3.3.43 Donnez une définition du Z-Buffer.

C'est le tampon de profondeur! Mémoire qui stocke la valeur de la profondeur à chaque pixel. Pour réaliser la suppression des surfaces cachées, le tampon de profondeur enregistre la valeur de profondeur de l'objet qui se trouve le plus près du regard à chaque pixel.

### 3.3.44 Qu'est ce qu'un framebuffer ?

Un framebuffer, c'est un tampon dans lequel est contenu une image qui sera à afficher à l'écran. En OpenGL on a moyen de jouer avec 2 framebuffers, celui qui est actuellement afficher, pendant qu'on calcule dans le suivant ce qui sera affiché à l'image suivante. Le framebuffer est constitué de bitplan.

### 3.3.45 Qu'est qu'un stencil buffer ?

Bitplans utilisés en corrélation avec le tampon de profondeur, pour réaliser des tests supplémentaires sur les fragments. Le test du stencil peut être utilisé pour masquer de régions, pour recouvrir des géométries solides ou superposer des polygones translucides. C'est un pochoir qui sert à faire des ombres, de la réflexion...

### 3.3.46 Qu'est ce la réflectivité ?

C'est la réflexion.

### 3.3.47 Qu'est ce que le streaming ?

chargement d'une vidéo en meme temps qu'elle est jouée. Le streaming c'est le fait de charger des données au fur et à mesure. Couramment utilisé dans les MMORPG désormais comme wow (à la différence de morrowind où à chaque changement de zone vous devez attendre le chargement de celle-ci). Utilisée dans la vidéo par internet aussi.

### 3.3.48 Qu'est ce que la radiosité ? Différence avec le Ray-tracing

[http://www.lifl.fr/GRAPHIX/rechfonda/radiosite\\_parallel/lexique/](http://www.lifl.fr/GRAPHIX/rechfonda/radiosite_parallel/lexique/)

Radiosité :

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Radiosit%C3%A9> : La radiosité est une technique de calcul d'éclairage (ou illumination) d'une scène 3D. Elle utilise les formules physiques de transfert radiatif de la lumière entre les différentes surfaces élémentaires composant la scène.

L'illumination est dite globale car l'illumination de chaque surface élémentaire ne peut être calculée séparément des autres et le système modélisant l'ensemble des transferts ne peut être résolu que globalement.

La radiosité ne permet pas directement de calculer une image, il s'agit d'une technique d'illumination au même titre que l'algorithme de Phong ou que l'algorithme de Gouraud qui sont eux des techniques d'illumination locales. La radiosité est pour ceci souvent associée au lancer de rayon ou encore au Z-buffer qui permettent de créer des images visibles à partir de ses résultats.

La radiosité permet de produire des éclairages d'un grand réalisme mais souffre d'une grande complexité de calcul.

Ray tracing :

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Lancer\\_de\\_rayon](http://fr.wikipedia.org/wiki/Lancer_de_rayon)

Le lancer de rayon (ray tracing en anglais) est une technique de rendu en synthèse d'image simulant le parcours inverse de la lumière de la scène vers l' il.

Cette technique simple reproduit les phénomènes physiques que sont la réflexion et la réfraction. Une mise en œuvre naïve du lancer de rayon ne peut rendre compte d'autres phénomènes optiques tels que les caustiques (taches lumineuses cr ees à l'aide d'une lentille convergente par exemple) et la dispersion lumineuse (la radiosité s'attaque à ce problème).

En revanche, contrairement à d'autres algorithmes de synthèse d'image, elle permet de définir mathématiquement les objets à représenter et non pas seulement par une multitude de facettes.

Principe

Le lancer de rayon consiste, pour chaque pixel de l'image générée, à lancer un rayon depuis le point de vue (la caméra) dans la scène 3D. Le premier point d'impact du rayon sur un objet définit l'objet concerné par le pixel correspondant.

Des rayons sont ensuite lancés depuis le point d'impact en direction de chaque source de lumière pour déterminer sa luminosité (est-il éclairé ou à l'ombre d'autres objets?). Cette luminosité combinée avec la couleur de l'objet ainsi que d'autres informations éventuelles (réflexions, transparence, etc.) déterminent la couleur finale du pixel.

Cette technique permet la génération d'images très réalistes mais peut requérir un temps de calcul colossal en fonction de la complexité de la scène 3D. Jusqu'en 2003, la puissance des ordinateurs ne permettait pas le calcul d'images en temps réel. Depuis, sous certaines conditions, de nombreuses optimisations de l'algorithme permettent un rendu en temps int ractif (quelques images par seconde).

<http://membres.lycos.fr/projetsismra/Raytrace/index.html>

Le principe du lancer de rayon s'appuie sur les lois physiques de l'optique : des rayons lumineux partent d'une source puis se réfléchissent ou se réfractent sur les objets d'une scène. Les rayons qui arrivent sur l'écran forment alors l'image de la scène. Le principe est exactement le même que celui d'une photographie. Ce qui explique le réalisme obtenu par cette méthode.

### 3.3.49 Différence entre vertex shader et fragment shader ?

Vertex Shader : opère sur chaque sommet de la scène. Calcul sur mesure des attributs de chaque sommet, calcul de tout ce qui peut être interpolé linéairement entre sommets. Le vertex shader gère toutes les opérations à effectuer sur les sommets du maillage. Ces opérations sont principalement de deux types : les transformations géométriques, et les calculs d'éclairnement.

Pixel Shader : opère sur chaque pixel Le pixel shader est exécuté pour chaque pixel affiché d'un triangle préalablement transformé par le vertex shader. Ses paramètres variables sont les paramètres variables interpolés calculés par le vertex shader (voir figure A.2 page [\*]). L'interpolation est effectuée automatiquement par la carte graphique qui elle seule dispose des informations de connexité entre les sommets d'un triangle.

Les paramètres constant d'un pixel shader sont typiquement les textures et des matrices de

transformation.

shader : petit programme

### 3.3.50 Les étapes d'une production d'une animation 3D ?

Cahier des charges / Budget - Storyboard/ Recherche des personnages - animatique - modélisation - skinning - rigging si besoin - animation - et rendu (comprenant lumières, atmosphère et tout le tremblement)Rendu Post-production/Montage Transfert sur support. Et puis son, après.

### 3.3.51 Quelle est la différence entre le skinning et rigging ?

Le skinning fait partie du rigging. C'est la partie qui permet d'attacher la peau au squelette.

### 3.3.52 Citez plusieurs types de modélisations ?

Hi Poly, Lo Poly, Nurbs, polygonale spline/patch

### 3.3.53 Premier film avec des images de synthèse.

TRON de Walt Disney

## 3.4 Ergonomie

### 3.4.1 Qu'est que l'affordance ?

C'est la capacité à comprendre un produit sans avoir besoin d'aide supplémentaire (manuel, touche F1...)

### 3.4.2 Qu'est-ce qu'un principe heuristique ?

j'ai vu l'idée d'heuristique en IA donc je me lance (en adaptant à principe au lieu de fonction i : Un principe heuristique c'est un principe qui permet de trouver un ou plusieurs résultats à un problème trop compliqué pour effectuer tous les calculs, toutes les possibilités. En définitive un tel principe permettra de trouver un bon résultat, mais rarement le meilleur. Cela permet de guider la recherche dans un graphe par exemple.Envoi édité par : Muageto, à : 2005/06/05 23 :07

Je pense que ce que tu as mis est tout à fait juste dans le domaine de l'IA, dans le domaine de l'ergonomie, on parle plus de psychologie. Je donne la définition précise en ergonomie : Ce sont des ensembles de règles générales qui spécifient les modalités de traitement de l'information au niveau perceptif, cognitif et moteur lorsque l'utilisateur interagit avec des produits ou des systèmes techniques.

Donc oui on retrouve bien ce que tu as dit magueto dans le sens où c'est pas les meilleures solutions puisque chaque personne réagit différemment.

### 3.4.3 Qu'est-ce que l'utilisabilité d'un produit ?

C'est la facilité d'usage, la capacité d'adaptation à une technologie.

### 3.4.4 En quoi l'ergonomie logicielle et l'ergonomie du jeu vidéo diffèrent-elles ?

L'ergonomie logicielle et l'ergonomie du jeu vidéo ont le même objectif : adapter l'application à l'utilisation qu'en fait son utilisateur dans un contexte particulier. L'ergonomie appliquée au jeu vidéo diffère de l'ergonomie logicielle parce qu'elle n'utilise pas les mêmes critères pour atteindre cet objectif. La particularité ludique de l'application demande à l'ergonome de s'attarder davantage sur l'expérience de jeu (plaisir, immersion, tension, stress, défi...).

La réponse est par là et en plus il y a un article intéressant dont je me suis servie pour le dossier : [http://www.usabilis.com/articles/2004/ergonomie\\_jeu.htm](http://www.usabilis.com/articles/2004/ergonomie_jeu.htm)

### 3.4.5 Quelle est la différence entre l'efficacité et l'efficience d'un produit ?

L'efficacité, c'est ce qui concerne le degré d'achèvement des objectifs d'une tâche donnée. L'efficience, c'est le rapport entre le nombre d'actions effectuées et le degré d'achèvement sur une tâche donnée. Plus l'effort est faible lors de l'exécution, plus l'efficience est grande.

## 3.5 Réseau

### 3.5.1 Qui est l'ancêtre d'Internet ?

Arpanet. Réseau mis en place aux Etats-Unis en 1969 dans le cadre d'un projet de défense, et qui est à l'origine d'Internet. <http://www.dicodunet.com/definitions/internet/arpanet.htm>

### 3.5.2 Qu'est ce qu'une socket ?

Un socket permet de mettre un processeur mais dans le cas de ma question : c'est à faire communiquer 2 PCs. Il s'agit d'un modèle permettant la communication inter processus (IPC - Inter Process Communication) afin de permettre à divers processus de communiquer aussi bien sur une même machine qu'à travers un réseau TCP/IP. <http://www.commentcamarche.net/sockets/socketin>

### 3.5.3 Quelle est la différence entre TCP et UDP ?

TCP fonctionne en mode connecté. Il demande toujours l'acquiescement du paquet qu'il envoie. C'est plus sûr mais c'est plus lent.

TCP permet d'envoyer des paquets de taille variable tandis que UDP ne permet d'envoyer que des paquets de taille fixe. TCP signifie Transmission Control Protocol, soit en français : Protocole de Contrôle de Transmission) est un des principaux protocoles de la couche transport. UDP signifie User Datagram Protocol.

### 3.5.4 Que veut dire PHP ?

PHP = PHP Hypertext PreProcessor (avant c'était Personal HomePage).

### 3.5.5 Que veut dire HTML ? A quoi ça sert ? Donner un exemple de code.

HyperText Markup Language ; Pour faire des pages web, c'est un langage de description.

```
<HTML>
<head>
<TITLE> une page HTML</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Voici le corps de la page
</BODY>
</HTML>
```

### 3.5.6 Qu'est ce que Javascript ? Quel est le rapport avec Java ?

Javascript est un langage de programmation pour les pages web... Java et Javascript sont des langages différents qui n'ont pas vraiment les possibilités et la même syntaxe. Javascript est un langage de script.

### 3.5.7 Qu'est ce qui permet de faire des animations pour le Web style dessins animés ?

Flash

### 3.5.8 Peut-on donner un style à tout un style ? Si oui, comment ?

On peut utiliser les CSS : Cascading Style Sheet ou feuille de style. Ça permet de mettre des propriétés pour chaque élément de la page.

### 3.5.9 Comment fait-on pour afficher de la 3D sur le Web ?

Avec du vrml, java3D (yerk!) ou Director aussi

### 3.5.10 Qu'est ce qu'un MMORPG ? Donnez des exemples.

MMORPG = Massively Multiplayer Online Role Playing Game. jeu en ligne massivement multijoueur où tout un tas de gens se retrouve pour défendre la veuve et l'orphelin (même quand on est côté méchant on défend ses veuves et ses orphelins). Exemples : Everquest (1 et 2), Lineage (1 et 2), WoW, n'oublions pas Ultima Online, Daoc...

### 3.5.11 Qui a inventé le javascript ?

Nestcape, né avec la version 2.0 du navigateur Netscape

### 3.5.12 Quel est son concurrent Microsoft ?

VBScript et JScript

### 3.5.13 Quelles sont les différences entre les 3 ?

Javascript : gratuit contrairement à VBScript  
VBScript : langage différent mais équivalent de Javascript possédant son propre interpréteur dans Internet Explorer.

JScript : langage similaire de Javascript. Internet Explorer ne supporte pas réellement Javascript mais le langage similaire JScript qui reprend les spécification de Javascript. Mais il existe quelques différences entre les notamment sur le nom de certaines variables ou l'existence de certaines fonctions (par exple, les filtres fonctionnent que sur IE).

### **3.5.14 De quel langage découle le VBScript ?**

Visual Basic

### **3.5.15 A quelle norme répond le Javascript ?**

ECMA-262 appelé aussi ECMAScript

### **3.5.16 Qu'est ce qu'un cookie ?**

un fichier stockant des informations utilisateur (login et mot de passe par exemple) récupéré lors d'une connexion internet par un site. Cela permet de mémoriser login et mots de passe, donc, et aussi de faire de la publicité personnalisée, en mémorisant les habitudes de l'utilisateur (que c'est schématique tout ça)

### **3.5.17 Citez des champs d'action privilégiés par Javascript ?**

vérification de saisie dans des formulaires calculs (QCM, tarifs...) gestion de dates et heures gestion des cookies (paramétrage de l'interface, caddie virtuel, compteur de visites...) gestion de navigation (menus...) gestion de l'images (préchargement, effets, animations...) gestion des évènements réorganisation des éléments d'une page etc.

### **3.5.18 Qu'est ce que le cross-browser ?**

gestion de la compatibilité du code avec tous les navigateurs

### **3.5.19 Quels sont les logiciels de retouches d'images utilisés ?**

Photoshop, Paint Shop Pro, The Gimp.

### **3.5.20 Quelle est la différence entre Director et Flash dans leur utilisation ?**

Flash travaille essentiellement avec du vectoriel (ce qui d'ailleurs devrait évoluer dans les prochaines versions), Director lui gère plus facilement la vidéo, le son et toutes ces sortes de choses. Director travaille offline!!

### **3.5.21 Quel est le langage de Director ?**

Lingo

### **3.5.22 Quel est le langage de Flash ?**

ActionScript (v.2, maintenant)

## 3.6 Son

[http://fr.audiofanzine.com/apprendre/dossiers/print\\_dossier,idossier,13.html](http://fr.audiofanzine.com/apprendre/dossiers/print_dossier,idossier,13.html)  
<http://fr.audiofanzine.com/apprendre/dossiers/index,page,5,idossier,13.html>

### 3.6.1 Par quoi est caractérisé le son ?

Le son est caractérisé par :

- Par sa hauteur, qualité qui fait distinguer un son grave d'un son aigu
- Par son intensité, qualité qui fait distinguer un son fort d'un son faible.
- Par son timbre, qualité qui permet de distinguer deux sons émis par deux instruments différents.

Réponse de freask : Un son est caractérisé par sa sonie et sa fréquence.

### 3.6.2 Qu'est ce que l'oreille absolue ?

Certains individus sont toutefois capables de percevoir la hauteur des sons, de la mémoriser, et de la comparer avec d'autres hauteurs. Cette caractéristique s'appelle l'oreille absolue. C'est une caractéristique génétique, et fait donc partie de l'inné. Si on la possède, elle se cultive, sinon elle ne s'apprend pas.

Réponse de freask : L'oreille absolue c'est justement être capable de reconnaître qu'elle est la sonie et la fréquence d'un son.

### 3.6.3 Donner 4 types de synthèses sonores. Les expliquer.

1. La synthèse analogique

La synthèse analogique consiste à créer, à partir d'oscillateurs de base (générateurs de signaux électriques), un son.

2. La synthèse FM

La synthèse FM (à modulation de fréquence) fonctionne sur un autre principe. Elle consiste à moduler l'onde de base de manière non linéaire. Elle permet donc, à partir d'une sinusoïde, de créer une onde complexe

3. La synthèse numérique

Plus récente que les synthèses analogique et FM, la synthèse numérique utilise un tout autre procédé : un synthétiseur ou un sampler qui joue des échantillons sonores enregistrés et mémorisés dans une banque de sons. Il est capable, en lisant un échantillon plus ou moins vite, de transposer le son et ainsi de couvrir plusieurs octaves.

4. La synthèse à modélisation physique

Il est venu récemment à l'idée des ingénieurs du son d'analyser les caractères audibles de l'instrument et de recréer par un algorithme certains de ces caractères : la forme de l'instrument, le matériau, le constituant, etc. Ainsi, il est à présent possible, par exemple, de créer virtuellement un violon en cuivre !

Réponse de freask : soustractive, additive, analogique, numérique...

### 3.6.4 Donner 4 types de filtres.

Les filtres consistent à supprimer certaines fréquences dans un son. Il existe différents filtres :

- Le filtre passe bas : il laisse passer les basses fréquences et coupe les hautes fréquences à partir d'une fréquence donnée appelée fréquence de coupure.
- Le filtre passe haut : inversement, il laisse passer les hautes fréquences et coupe les basses fréquences.
- Le filtre passe bande : il ne laisse passer qu'une bande de fréquences.
- Le coupe bande : il retire une bande de fréquences.

Réponse de freask : passe-haut et passe-bas, du 1er et second ordre.

### 3.6.5 Donner des effets sonores. Les expliquer (4 au moins)

#### 1. Équalisation

L'équalisation consiste à augmenter ou diminuer une gamme de fréquences autour d'une fréquence fixée.

#### 2. Effet de Pitch

Les effets de pitch modifient la hauteur d'un signal de différentes façons de manière à produire des timbres superposés qui sont plus complexes que le signal originel. Ils s'obtiennent en séparant le signal en deux, affectant la modification du pitch à une partie, puis en les mixant.

##### (a) Chorus

L'effet de Chorus est obtenu en prenant une partie du signal d'origine, en la retardant légèrement (de 0 à 100 ms), et en changeant légèrement sa tonalité, appelé detune. Le detune est modulé par un LFO faisant varier sa hauteur.

Il existe d'autres types de Chorus, comme le chorus quadratique, qui module quatre signaux retardés, chacun avec un décalage de phase de 90°.

##### (b) Flanger

Le flanger est similaire au chorus, mais il module le signal retardé selon une plage de temps plus courte (0 à 12 ms). Cela produit un son type "avion".

D'abord utilisé dans les années 60, le "flanging" était obtenu à l'aide de deux magnétophones à bande qui enregistraient et jouaient la même chose en synchronisation. En ralentissant une machine puis en la laissant se recalibrer sur l'autre, différentes annulations de phase intervenaient à différentes fréquences.

L'effet de flanging est obtenu en séparant et retardant légèrement une partie du signal, puis en faisant varier le temps de retard avec un LFO. Le signal retardé est alors mixé avec le son d'origine pour produire un "bruissement".

##### (c) Phaseur

Un autre effet très connu est le phaseur. Bien qu'étant similaire au Flanger, l'effet est produit différemment. Une partie du signal est séparée de nouveau du signal d'origine. Le phaseur décale la phase de différentes fréquences et de différentes valeurs, donnant un effet de filtres combiné avec le signal direct.

##### (d) Pitch shifter, pitch detune et modulateur en anneau

Le pitch shifter décale le pitch d'une valeur fixe. Cela crée un léger effet de doublage du son. Le Pitch Detune change la tonalité du pitch jusqu'à un demi ton, ce qui peut créer des dissonances.

Par le même procédé mais dans un autre état d'esprit, le Ring Modulator (ou modulateur en anneau) décale le spectre de fréquences vers le haut et vers le bas. Par exemple, si la paramètre de décalage est réglé à 100 Hz, l'entrée et toutes ses harmoniques seront décalés vers le haut de 100 Hz de manière non harmonique, c'est à dire sans coefficient entier de multiplication entre les fréquences des harmoniques d'origine et après traitement.

### 3. Delay

Le delay produit une répétition du signal, répété plus ou moins de fois(feed-back), chaque répétition étant plus faible que la précédente. De plus, le temps de retard (en ms) est réglable.

### 4. Réverbération

La réverbération est composée d'un grand nombre d'échos distincts, appelés réflexions. Dans un espace acoustique naturel, chaque amplitude et brillance de réflexion décroissent dans le temps. Cette action de décroître est influencée par la taille de la pièce, la position de la source sonore dans la pièce, la dureté des murs, et d'autres facteurs.

Réponse de freask : effet doppler, larsen, euh... ah si, la distorsion ? et ...

## 3.7 game design

### 3.7.1 Quelles sont les 3 étapes traditionnelles dans l'élaboration d'un scénario ? Les commenter

Etape 1 : l'Exposition La phase d'exposition, c'est la phase durant laquelle on plante le décors, on présente les personnages principaux de l'intrigue ainsi que le fil directeur de l'histoire... Dans le cas d'un jeu de rôles RPG, cette phase peut prendre plusieurs heures, alors que dans un jeu de combat quelques minutes suffiront. Ainsi dans un RPG, la phase d'exposition fera partie intégrante du jeu, alors que dans un jeu de combat genre Tekken, les scènes cinématiques(FMV) d'introductions suffiront. L'ampleur de cette phase dépendra donc du type de jeu, puis de l'histoire elle même. Plus elle sera complexe, plus les personnages et l'univers dans lequel ils évoluent sont complexes et plus cela prendra du temps.

Une fois l'exposition faite, le plus souvent dans un jeu de rôles ou d'aventure, vous devez introduire un nœud dramatique (nœud d'intrigue). Il s'agit de quelque chose qui va perturber le jeu, la trame scénaristique. Il s'agit d'un élément qui va pousser le joueur dans le sens du scénario. Par exemple, la chef d'un village vient d'être kidnappé. Et les villageois cherchent un vaillant chevalier qui partira à la recherche des kidnappeurs. C'est pourquoi ils vont s'adresser à vous...

Mais attention, ce nœud dramatique a pour seul objectif de faire avancer le scénario, il est donc préférable qu'il ne donne pas au joueur l'objectif final de sa quête. Il est juste un élément déclencheur d'une longue trame scénaristique, d'une histoire... Mais pour le joueur, même s'il avance dans le jeu, il reste une certaine part d'inconnu, ce qui le stimule. C'est sur cette articulation , sur ce nœud dramatique qu'un joueur se fera une idée du jeu et de sa richesse. Il faut donc travailler ce point pour atteindre un résultat capable de fédérer les joueurs, de leur donner goût à poursuivre l'aventure.

Etape 2 : la Confrontation La phase de confrontation c'est ni plus ni moins que le déroulement de l'histoire, du jeu. Nous avons au sein de cette phase, un point central qui est en fait la présentation claire et définitive des objectifs finaux du jeu. Et c'est autour de ce point central

que s'articule la confrontation, avec une partie avant le point central et une autre partie après ce même point central.

Une fois le premier nœud dramatique posé et accepté par le joueur, on entre dans le début de l'histoire à proprement parler. L'objectif est de faire évoluer le joueur tout en distillant peu à peu des éléments sur sa quête, sur l'histoire qui est pour lui comme un puzzle à cet instant. Le jouer a en tête un objectif qui reste encore flou, beaucoup d'éléments sont improbables, pas encore bien définis. Ce qui va le motiver à avancer, c'est sa curiosité. Attention donc, vous devez toujours maintenir en haleine le joueur, en aucun cas il ne doit se lasser à cause de certaines lourdeurs scénaristiques.

C'est ainsi qu'après quelques bonnes heures de jeu, vous amenez le joueur au point central de cette phase de confrontation. Vous devez à cet instant faire en sorte que le joueur et donc le héros prenne conscience de sa véritable destinée, de l'objectif final de la partie et de l'histoire. Il vous faudra donc un élément déclencheur, le plus souvent un événement qui survient et qui est l'occasion de basculer l'histoire et présenter les réels objectifs au joueur.

Une fois posé ce point central, le joueur sait maintenant où il va et pourquoi il doit finir sa partie. Par exemple, ça peut être un danger imminent. Ce qui fait qu'on donnera une nouvelle impulsion à l'histoire, avec une certaine pression, une tension presque palpable pour le joueur qui se sent en quelque sorte obligé de remplir sa mission.

Puis en fin de cette phase de confrontation, vient une période de calme, de repos, où la pression est en train de tomber, le joueur étant en train de trouver des éléments de réponse, des solutions pour arriver à ses fins. C'est ce qu'on appelle le second nœud dramatique de l'intrigue. Mais bien sûr, ce n'est qu'un artifice scénaristique, pour mieux préparer la dernière étape de notre scénario, la résolution.

Etape 3 : la Résolution La phase de résolution, c'est la dernière phase du scénario, c'est là que l'histoire doit prendre fin. En principe rien ne doit rester flou pour le joueur, la fin doit être donc sans ambiguïté. Mais si on veut faire une fin plus subtile où le joueur peut s'interroger, alors on peut laisser une ouverture scénaristique, sur ce qui pourra encore se passer par la suite... Ce sera également un bon artifice si on veut par la suite créer un nouveau jeu... Mais il faut faire attention, à ne pas laisser le joueur sur sa faim. Il doit vivre la fin de cette histoire comme une totale réussite, comme l'accomplissement positif d'une longue quête. Sans quoi, il aura un sentiment de frustration, d'avoir perdu son temps pour finir le jeu. Et le risque évident c'est qu'il boude les éventuelles suites de ce jeu.

### **3.7.2 Donner les 3 styles principaux de RPG non multijoueurs. Expliquer les différences de l'un par rapport à l'autre.**

il y a le RPG classique, l'Action-RPG et le Tactic-RPG ou Tactical : Les différences notables entre ces RPG sont que : le RPG classique propose des phases d'exploration et les combats sont aléatoires et au tour par tour (c'est ce qui se rapproche le plus de Jdr sur table). L'action RPG propose également des phases d'exploration mais les combats se font en temps réel ; puis on distingue dans cette catégorie, l'action-RPG de base avec des combats aléatoires faisant appelle à une interface de combat (Star Ocean ou les Tales) et le hack and slash, qui est aussi proche du RPG, mais dans ce cas précis les monstres apparaissent directement sur la carte de départ et l'affrontement se passe de suite. Enfin, dans le Tactical, les combats ne sont pas aléatoires, sont au tour par tour, et les personnages se déplacent suivant un quadrillage pour arriver à portée de leur adversaire. La plupart du temps, les tactiques se décomposent en mission et les phases d'exploration sont rares voir inexistantes.

### 3.7.3 Quelle est la différence entre Beat them all et Beat them up ?

beat them all : (bats les tous) est un jeu où l'on est seul contre tout les autres. Ainsi on tape sur tout ce qui bouge (double dragon ,fighting force...) Beat them up : represente un jeu de baston, ainsi on peut trouver des jeux un contre un (tekken, street fighter, DOA... j'en passe et des meilleurs). Si ce n'est que dans un Beat them all, on n'est pas nécessairement seul, et on n'incarne pas forcément un seul personnage.

### 3.7.4 Qu'est ce qu'un jeu Point and Click ?

Le Point & Click désigne une catégorie de jeu d'aventure dont le gameplay se résume à balader un curseur à l'écran et de cliquer pour interagir avec le décor.

### 3.7.5 Citez trois hack and slash.

Pour les hack and slash, on peut citer Diablo, Zelda, Kingdom hearts, Seiken densetsu

### 3.7.6 Citez trois cross-over.

marvel VS capcom  
SNK vs capcom  
comme récent cross over très sympa, on aurait pu penser au Tactic-RPG Namco x Capcom

### 3.7.7 Que veut dire FMV ? Qu'est ce que c'est ?

FMV pour Full Motion Video, imagine. Et oui, c'est une cinématique exclusivement en image de synthèse ou parfois avec de vrai acteurs (mais ça ne se fait plus des masses).

### 3.7.8 Qu'est ce que le game sharing ?

Le game sharing est une option qui permet de jouer en multijoueurs sur console portable avec un seul jeu.

### 3.7.9 Qu'appelle t on la version Gold d'un jeu ?

version GOLD est lorsque un jeu sort de sa version beta et qu'il est pret a etre commercialisé. A ce stade la version gold est envoyée à la duplication, qui donnera le produit commercialisé.

### 3.7.10 Qu'est ce qu'un monster bashing ?

le monster bashing est une phase de jeu pendant laquelle il faut éraquiduer un maximum de monstres ou d'ennemis plus généralement en un temps réduit.

### 3.7.11 Qu'est ce qu'une map de collision ?

C'est la géométrie des lieux notamment avec les endroits où on ne peut pas aller et donc où on va avoir des collisions. une map de collision est une version simplifiée des décors 3D affichés dans un jeu. Elle est totalement invisible pour le joueur car elle sert surtout pour les calculs de détection de collisions des personnages, afin que ces derniers sachent s'ils tapent dans un mur, sont bien sur un sol dur, marchent dans l'eau, ou tombent dans le vide par exemple.

### 3.7.12 Qu'est ce qu'un point de respawn ?

C'est un endroit où une entité générée par le script réapparaît.