

Dr ALI CHOUGUI
Maître de conférences « A »
Directeur du Laboratoire Architecture &
Environnement (LHE)
Département d'Architecture
Institut d'architecture & des sciences de la Terre
Université Ferhat Abbas
Sétif 19000 – Alegria
Email:ali_Chougui@yahoo.fr

**Cours de programmation architecturale:
1ere Année Master Architecture**

1

**Cours N°01 :
Notion de Projet.**

2

La programmation architecturale

Notion de projet

QU'EST-CE QUE LE PROJET ?

De nos jours, le terme « projet » est fréquemment utilisé dans des domaines variés ; nous avons donc souhaité le définir.

Dans un premier temps, nous sommes remontée à ses origines puis, nous avons recherché les utilisations qui sont faites de ce terme dans la vie quotidienne et dans la presse, afin d'en souligner la diversité et de relever la récurrence avec laquelle le terme est employé.

Dans un deuxième temps, nous avons cherché à approfondir le sens qui lui est donné plus particulièrement dans le fonctionnement des organisations. Dans un troisième et dernier temps, nous avons recherché les éléments par lesquels le terme « projet » est à relier avec la notion d'action collective.

3

La programmation architecturale

Notion de projet

QU'EST-CE QUE LE PROJET ?

« l'idée de projet est aussi vieille que l'activité humaine ».

Giard et Midler (1996)

le terme apparait de manière régulière durant le XVème siècle en prenant deux formes : le **pourjet** et le **project**. *Si nous reprenons l'étymologie de ces deux formes, Boutinet (2008, p. 14)29 rappelle qu'en vieux français « pourjet ou project désigne des éléments architecturaux jetés en avant : notamment des balcons sur une façade ou des échelas devant une maison. Il revêt donc une signification essentiellement spatiale de « jeté en avant » ».*

4

La programmation architecturale

Notion de projet
QU'EST-CE QUE LE PROJET ?

« *L'idée de projet est aussi vieille que l'activité humaine* ».
Giard et Midler (1996)

A cette époque, le terme semble donc essentiellement renvoyer à une dimension spatiale et située car signifiant « *jeter en avant* ». *C'est progressivement que ce terme va revêtir une dimension temporelle.*

Selon Boutinet (2008), cette évolution a été influencée par les changements qu'a connus le monde de l'architecture, auquel il s'appliquait généralement.

5

La programmation architecturale

Notion de projet
QU'EST-CE QUE LE PROJET ?

« *L'idée de projet est aussi vieille que l'activité humaine* ».
Giard et Midler (1996)

Ainsi, avec notamment la séparation entre les actes de réflexion/conception et de mise en œuvre/réalisation qui voit le jour, le terme projet va renvoyer à différentes temporalités d'une activité. En effet, comme le rappelle Boutinet (2008, p. 19)

« *L'histoire du concept de projet à travers le recours à l'architecture fait apparaître l'importance de la dimension spatiale dans tout essai d'anticipation ; elle pose par ailleurs les rudiments de ce que peut être l'articulation entre conception et réalisation* ».

6

La programmation architecturale

Notion de projet
QU'EST-CE QUE LE PROJET ?

« *L'idée de projet est aussi vieille que l'activité humaine* ».
Giard et Midler (1996)

L'étymologie du terme « projet » est constituée du préfixe « **pro** » signifiant « *qui précède dans le temps, qui se produit avant* » et du radical « **jacere** » signifiant « *jeter* ».

Ainsi, le terme a peu à peu pris le sens qui lui est actuellement donné en désignant deux dimensions différentes selon qu'il relève plutôt d'une idée abstraite (issue d'un processus de réflexion relatif à une incertitude quant à sa mise en œuvre) ou d'une mise en œuvre concrète (issue d'un processus de modification, de conception ou d'une planification).

7

La programmation architecturale

Notion de projet
QU'EST-CE QUE LE PROJET ?

« *L'idée de projet est aussi vieille que l'activité humaine* ».
Giard et Midler (1996)

Dans tous les cas, le projet incarne selon ces dimensions une figure parmi d'autres des conduites d'anticipation.

Au vu de l'origine du concept « projet », nous nous proposons de voir l'utilisation plus actuelle qui en est faite de nos jours.

8

La programmation architecturale

LE PROJET, UN CONCEPT OMNIPRÉSENT

A titre d'exemple, si nous recherchons le terme « projet » sur le site internet du Monde et de Libération, nous trouvons environ cinq cents éléments dans lesquels le terme « projet » figure seulement pour le seul mois de décembre 2009. Nous pouvons citer quelques exemples relevés courant 2009 qui nous permettent de progresser dans notre réflexion :

9

La programmation architecturale

LE PROJET, UN CONCEPT OMNIPRÉSENT

« Le maire de Bordeaux, Alain Juppé, a dévoilé, lundi 2 mars, le deuxième acte de son projet urbain. L'évolution de la forme, de l'image et de l'usage de Bordeaux a été le pari de la ville et l'obsession de son maire actuel, Alain Juppé (UMP) », Le Monde, le 4 Mars 2009.

« Le rejet du projet de loi Création et Internet par l'Assemblée nationale, jeudi 9 avril, a déclenché une vague de joie sur les bancs des députés de gauche », Le Monde, le 9 Avril 2009.

« Le projet de réforme du statut de La Poste "n'est ni abandonné ni reporté", a déclaré, mercredi 6 mai, le secrétaire d'Etat à l'Industrie, Luc Chatel, après l'annonce la veille que l'examen au Parlement du projet de loi était repoussé après l'été », Le Monde, le 6 Mai 2009.

« Les groupes français EDF et GDF s'apprentent à entrer dans les deux grands projets de gazoduc pilotés par Gazprom. Le premier ministre russe, Vladimir Poutine, est en passe de réaliser un coup de maître sur le front de la diplomatie énergétique : associer tous les pays européens et leurs... », Le Monde, le 26 novembre 2009.

« Des salariés de l'usine Continental de Sarreguemines (Moselle) ont lancé un mouvement de grève, vendredi 27 novembre, pour protester contre un projet de réorganisation de la production dans ce site de fabrication de pneumatiques », Le Monde, le 1er décembre 2009.

« Une vague de suicides largement médiatisée a mis en lumière le malaise des Français au travail. Longtemps le travail a été valorisé par toutes les sensibilités politiques comme étant au coeur des projets de société ». Libération, le 18 Décembre 2009.

10

La programmation architecturale

LE PROJET, UN CONCEPT OMNIPRÉSENT

Par l'emploi de ce terme sont ainsi mentionnés des projets de formes très variées. Il est ainsi question de projet économique, de projet de loi, de réforme, de projet de réorganisation, de projet urbain ou encore des projets individuels propres à tout un chacun, d'une nature plus existentielle.

A ce titre, Boutinet (2008, p. 114) a développé une classification des différents types de projet, comme le montre le tableau ci-dessous :

11

La programmation architecturale

Notion de projet

Taxonomie des projets rencontrés dans les situations quotidiennes de l'existence d'après Boutinet (2008, p. 114)

A. Situations existentielles à projet (le projet aux différents âges de la vie)	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet adolescent d'orientation et d'insertion + Projet d'orientation scolaire + Projet d'insertion professionnelle - Projet de vie - Le projet vocationnel de l'adulte + Projet personnel + Projet vocationnel de l'emploi, de compétence, de mobilité + Projet latéral - Le projet de retraite + Projet de retraitement + Projet de retrait
B. Activités à projet	<ul style="list-style-type: none"> - Projet de formation - Projet de soin - Projet d'aménagement - Projet de développement - Projet de recherche
C. Objets à projet	<ul style="list-style-type: none"> - Projet de loi - Projet d'édifice - Projet de dispositif technique
D. Organisations à projet	<ul style="list-style-type: none"> - Projet de référence (projet éducatif, thérapeutique...) - Projet expérimental participatif - Projet d'entreprise + Gestion par projet - Projet hybride (projet d'un parti politique)
E. Projet de société	<ul style="list-style-type: none"> - Projet réformiste - Projet révolutionnaire - Projet autogestionnaire - Projet alternatif

**Cours N°02 :
Le Processus de La Programmation
Architecturale.**

13

1. L'édification d'un bâtiment ne se fait pas toute seule . Un bâtiment doit être planifier pour apparaitre beau et se comporter bien , c' est le résultat d'un effort et d'une coopération conjointes entre un bon client et un bon architecte.
2. La programmation des exigences d'un bâtiment est la première tâche de l'architecte, souvent la plus importante.
3. Il y a quelques principes fondamentaux qui s'appliquent à la programmation architecturale de l'hôpital le plus complexe à la maison la plus simple.
Ce cours concerne ces principes.

14

La programmation architecturale

1. La programmation architecturale se déroule en cinq étapes :
2. 1 Établissement des objectifs.
3. 2 collecte et analyse des Faits.
4. 3 Découverte et teste des Concepts.
5. 4 Détermination des Besoins.
6. 5 Exposé du Problème

15

La programmation architecturale

L'approche est à la fois simple et complète, assez simple pour que le processus soit répété et appliqué à différents types de bâtiment, et même assez temps complète pour couvrir une large gamme de facteurs qui influencent la conception de nouveaux bâtiments.

Le processus à cinq étapes peut être appliqué presque dans n'importe quelle discipline - le secteur bancaire, l'ingénierie, ou dans l'éducation, mais quand il est appliqué spécifiquement dans l'architecture, il a son propre contenu, qui est le produit architectural ... une chambre, un bâtiment, ou une ville.

Le principe de ce processus est qu'un produit aura une bien meilleure chance de réussite, lorsque, pendant la conception, les quatre considérations majeures sont prise en compte simultanément.

Ces considérations (ou les déterminants de la conception) indiquent les types d'informations requise pour définir de façon complète un problème architectural :

Fonction, Forme, Économie, Temps

16

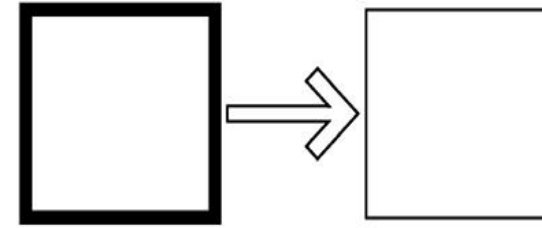
La programmation architecturale

Donc, la programmation architecturale implique une méthode organisée d'enquête, c'est un processus à cinq étapes qui interagissent avec quatre considérations.

17

La programmation architecturale

La Recherche



Programming

Design

1. La programmation est un processus. De quel type ? Le Dictionnaire Larousse l'explique clairement : « un processus qui conduit à l'énoncé d'un problème architectural et les exigences qui doivent être respectées pour offrir une solution. »

18

La programmation architecturale

1. Ce processus, tiré de la définition et mentionné comme processus à cinq étapes, est essentiel. Le mot « essentiel » est utilisé ici intentionnellement. Depuis l'apparition de la programmation systématique il y a de cela cinq décennies, différents degrés de sophistication se sont développés. Mais les procédures présentées ici dans ce cours restent essentielles pour tous travaux de programmation.
2. Revenant à la définition du dictionnaire Larousse. Notez « l'énoncé d'un problème architectural. » Ceci implique la résolution de problèmes. Bien que d'habitude, cette résolution est faite par des méthodes scientifiques, la résolution de problèmes est un effort créatif. Il y a plusieurs méthodes de résolution de problèmes, mais seulement celles qui articulent des objectifs et des concepts (des fins et les moyens) peuvent être appliqués aux problèmes de conception architecturale.

19

La programmation architecturale

Quelle est alors, l'idée principale derrière la programmation ? C'est la recherche d'informations suffisantes pour clarifier, comprendre et exposer un problème architectural.

Si la programmation est la recherche du problème, la conception est donc la résolution du problème.

Ces sont deux processus distincts, exigeant des attitudes différentes, même, des capacités différentes.

La résolution de problèmes est une approche valable pour la conception, quand, en effet, la solution de conception répond au problème de conception du client.

Le problème de conception du client peut être commencé, Seulement, après une recherche minutieuse d'informations pertinentes.

21

La programmation architecturale

Presque toutes les méthodes de résolution de problèmes incluent une étape pour la définition de problème qui énonce le problème.

Mais la plupart des méthodes mènent à la dualité confuse qui est : la recherche de la nature du problème et sa résolution en même temps.

Vous ne pouvez pas résoudre un problème si vous ne savez pas ce que c'est.

20

La programmation architecturale

Programmeurs et concepteurs

«Si on m'a donné une heure pour sauver la planète, je dépenserais 59 minutes à définir le problème et une minute à le résoudre.»

Einstein

Qui fait quoi ? Est ce que les concepteurs programment ?

Ils peuvent, mais cela nécessite des architectes hautement qualifiés et spécialisés qui savent poser les bonnes questions au bon moment, qui peuvent distinguer entre vœux et besoins et qui ont les compétences pour fixer les choses.

22

La programmation architecturale

Programmeurs et concepteurs

Les programmeurs doivent être objectifs (à un certain degré) doivent avoir l'esprit analytique, avec des idées abstraites et capables d'évaluer des informations et identifier les facteurs importants en reportant ceux qui ne le sont pas. Les concepteurs ne peuvent pas toujours faire cela.

Les concepteurs sont généralement subjectifs, intuitifs et faciles avec des concepts physiques.

23

La programmation architecturale

Programmeurs et concepteurs

Les qualifications des programmeurs et celles des concepteurs sont différentes.

Les programmeurs et les concepteurs sont des spécialistes différents parce que les problèmes de chacun sont très complexes et exigent deux capacités mentales différentes, une pour l'analyse, une autre pour la synthèse.

24

La programmation architecturale

Programmeurs et concepteurs

Il peut bien y avoir qu'une personne gère aussi bien l'analyse que la synthèse. S'il en est ainsi, lui ou elle doit avoir deux esprits qui les utilise alternativement. Cependant, pour des raisons pratiques, ces deux différentes qualifications, de préférence, seront portées par des personnes différentes, les programmeurs et les concepteurs

26

La programmation architecturale

Deux esprits : Analyse et Synthèse.

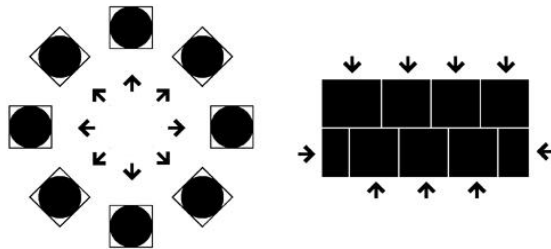


deux capacités mentales différentes, une pour l'analyse, une autre pour la synthèse.

27

La programmation architecturale

Analyse et Synthèse.



Le processus de conception global inclut deux étapes : analyse et synthèse. Dans l'analyse, les parties d'un problème de conception sont séparées et identifiées. Dans la synthèse, les parties sont réunies pour former une solution de conception cohérente. La différence entre la programmation et la conception c'est la différence entre l'analyse et la synthèse.

la programmation c'est l'analyse , la conception c'est la synthèse

28

La programmation architecturale

Analyse et and Synthèse.

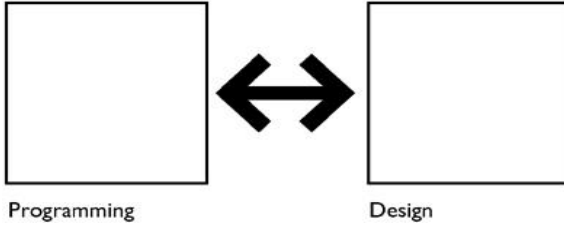
Vous pouvez ne pas percevoir le processus de conception en termes d'analyse et de synthèse. Vous pouvez même mettre en doute la résolution de problèmes comme étant une approche. Vous pouvez penser le processus de conception comme étant un effort créatif. Oui. Mais l'effort créatif inclut des étapes semblables : l'analyse devient la préparation ou l'exposition et la synthèse devient l'illumination ou la perspicacité. Le processus de conception globale est, en effet, un processus créatif.

La programmation empêche-t-elle la créativité ? Certainement pas ! La programmation établit les considérations, les limites et les possibilités du problème de conception. Nous préférons "des considérations" "aux contraintes" pour éviter d'être susceptible. La Créativité prospère quand on connaît les limites d'un problème.

29

La programmation architecturale

La séparation



La programmation précède la conception comme l'analyse précède la synthèse. La séparation des deux est impérative et empêche des alternatives de conception empiriques. La séparation est au centre d'une compréhension du processus architectural raisonnable, qui mène à de bons bâtiments et des clients satisfaits

30

La programmation architecturale

La séparation

Avant que le problème entier ne soit défini, les solutions peuvent seulement être partielles et prématurées.

Un concepteur qui est impatient d'attendre, un programme complet soigneusement préparé ; ressemble au tailleur qui ne se donne pas la peine de mesurer un client avant de commencer à couper le tissu.

Des concepteurs expérimentés, créatifs refusent le jugement et résistent aux solutions préconçues et à la pression à synthétiser, jusqu'à ce que toutes les informations soient disponibles. Ils refusent de faire des croquis jusqu'à ce qu'ils connaissent le problème du client. Ils croient en l'analyse minutieuse avant la synthèse. Ils savent que la programmation est le prélude d'une bonne conception bien qu'il ne la garantisse pas.

32

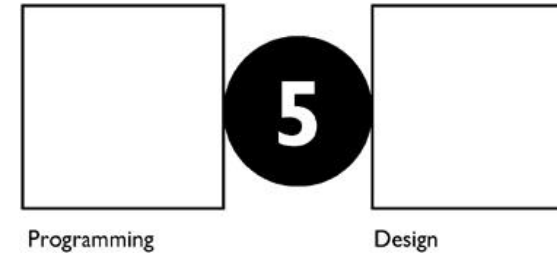
La programmation architecturale

Cours N°03 :
Les Etapes de La Programmation
Architecturale.

33

La programmation architecturale

L'Interface



Le produit de la programmation est un énoncé du problème. L'énoncé du problème est la dernière étape de la programmation et c'est aussi la première étape de la conception. L'énoncé du problème, est alors, l'interface entre la programmation et la conception. C'est le bâton (témoin) dans une course de relais. C'est le témoin du programmeur au concepteur. En tout cas, l'énoncé du problème est l'un des documents les plus importants dans la chaîne du système de livraison de projet d'architecture.

34

La programmation architecturale

Cinq Etapes



Le programmeur compétent garde toujours à l'esprit les étapes de la programmation : (1) Établissent des objectifs, (2) collecte et analyse des faits, (3) Découverte et Test des Concepts, (4) Détermination des Besoins et (5) Enoncé du Problème.

Les trois premières étapes sont principalement la recherche d'informations pertinentes. La quatrième est un test de faisabilité. La dernière étape distille ce qui a été trouvé.

35

La programmation architecturale

Cinq Etapes

Curieusement, les étapes sont alternativement qualitatifs et quantitatifs. Les objectifs, les concepts et l'énoncé du problème sont essentiellement qualitatifs. Les faits et les besoins sont essentiellement quantitatifs.

La programmation est basée sur une combinaison d'entretiens et de sessions de travail. Les entretiens sont utilisés pour poser des questions et rassembler des données, particulièrement pendant les trois premières étapes.

Les sessions de travail sont utilisées pour vérifier des informations et stimuler les décisions de client, particulièrement pendant la quatrième étape.

36

La programmation architecturale

Cinq Etapes

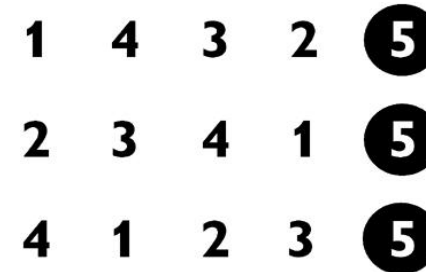
Brièvement, les cinq étapes posent ces questions :

1. **Les objectifs** : qu'est ce que le client veut-il réaliser et Pourquoi ?
2. **les faits** : qu'est ce que nous savons ? Qu'est ce que l'on a?
3. **Les concepts** : Comment le client veut-il atteindre les objectifs? ?
4. **Les besoins** : Combien d'argent et d'espace ? Quel niveau de qualité ?
5. **Le problème** : quelles sont les conditions significatives qui affectent la conception du bâtiment ? quelles sont les directions générales que la conception devrait prendre ?

37

La programmation architecturale

La Procédure



Les cinq étapes, alors, ne sont pas inflexiblement strictes. D'habitude, Ils n'ont aucun ordre cohérent, les informations ne sont pas scrupuleusement précises, non plus. Par exemple, une université de 10,000 étudiants, un hôpital de 300 lits et une salle de classe de 25 étudiants sont seulement des tailles nominales plutôt que réelles. Les sources d'information ne sont pas toujours fiables, les capacités prédictives peuvent être limitées.

38

La programmation architecturale La Procedure

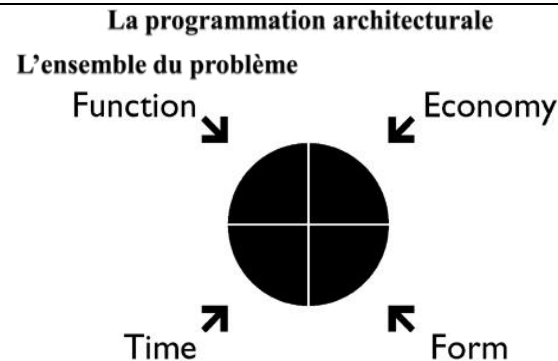
Les étapes et les informations, n'ont pas la rigueur ou l'exactitude d'un problème mathématique. Par conséquent, la programmation est un processus heuristique et non pas un algorithme. En tant que tel, même une bonne programmation ne peut garantir de trouver le bon problème, mais elle peut réduire la quantité d'approximations. La méthode est aussi bonne que le jugement des personnes concernées.

39

La programmation architecturale La Procedure

Il est préférable de travailler à travers les étapes dans un ordre numérique; théoriquement, ceci est l'ordre logique. Mais, dans la pratique, les étapes peuvent être prises dans un ordre différent ou en même temps, sauf la dernière étape. Il est souvent nécessaire, par exemple, de commencer avec une liste d'espaces et d'un budget (quatrième étape) avant de s'interroger sur les objectifs, les faits et les concepts (première, deuxième, et troisième étapes). Il est généralement nécessaire de travailler sur les quatre premières étapes simultanément, puis il faut faire un recouplement entre les étapes pour l'intégrité, l'utilité, la pertinence et la concordance des informations. La cinquième étape est prise seulement qu'après un rassemblement de toutes les informations précédentes, puis il s'agit de procéder à une extraction, et une abstraction afin de se rendre à l'essence même du problème.

40



Il est important de chercher et de trouver l'ensemble du problème. Pour ce faire, le problème doit être identifié en termes de fonction, de forme, d'économie, et de temps. La classification de l'information simplifie donc le problème tout en conservant une approche globale. Une large gamme de facteurs constitue l'ensemble du problème, mais le tout, peut être classé dans les quatre domaines qui servent plus tard comme des considérations de conception.

41

La programmation architecturale L'ensemble du problème

Trop peu d'information mène à un énoncé partiel du problème et à une solution de conception prématurée et partielle. La quantité appropriée de l'information est assez vaste pour se rapporter à l'ensemble du problème de conception, mais pas assez large pour se rapporter à un problème universel. Comme le dit le proverbe espagnol : « *Celui qui saisit trop, comprime peu.* » Saisi seulement ce que vous pouvez gérer et ce qui sera utile pour le concepteur. Comme un professeur pourrait dire: « *Avant de répondre aux questions individuelles, soyez sûr de regarder tout l'examen.* » les concepteurs devraient se pencher sur l'ensemble du problème avant de commencer à résoudre une quelconque de ses parties. Comment un concepteur qui n'a pas une compréhension claire de l'ensemble du problème peut venir avec une solution globale ?

42

La programmation architecturale

Cours N°04 : Les Déterminants de La Programmation Architecturale.

43

La programmation architecturale Quatre considérations

Function	1 People 2 Activities 3 Relationships
Form	4 Site 5 Environment 6 Quality
Economy	7 Initial budget 8 Operating costs 9 Life cycle costs
Time	10 Past 11 Present 12 Future

Regarder : la fonction, la forme, l'économie, et le temps. Il ya trois mots clés à chaque considération.

44

La programmation architecturale Quatre considérations

Function	1 People 2 Activities 3 Relationships
Form	4 Site 5 Environment 6 Quality
Economy	7 Initial budget 8 Operating costs 9 Life cycle costs
Time	10 Past 11 Present 12 Future

Regarder : la fonction, la forme, l'économie, et le temps. Il ya trois mots clés à chaque considération.

44

La programmation architecturale Les quatre considérations

La Fonction

implique « ce qui va se passer dans leur bâtiment. » cela concerne les activités, les relations entre les espaces et les personnes leur nombre et leur caractéristiques. Les mots clés sont (1) les personnes, (2) les activités, et (3) les relations.

Function	1 People 2 Activities 3 Relationships
Form	4 Site 5 Environment 6 Quality
Economy	7 Initial budget 8 Operating costs 9 Life cycle costs
Time	10 Past 11 Present 12 Future

45

La programmation architecturale Quatre considérations

La Forme:

concerne le site, l'environnement physique (psychologique, aussi) et la qualité de l'espace et de la construction. La forme est ce que vous allez voir et sentir. elle est " ce qui est là maintenant " et " ce qui va être là. Les mots clés sont (4) site, (5) l'environnement, et (6) la qualité.

Function	1 People 2 Activities 3 Relationships
Form	4 Site 5 Environment 6 Quality
Economy	7 Initial budget 8 Operating costs 9 Life cycle costs
Time	10 Past 11 Present 12 Future

46

La programmation architecturale Quatre considérations

L'Économie:

concerne le budget initial et la qualité de la construction, mais aussi peut prendre en considération les coûts d'exploitation et de cycle de vie. Les mots clés sont (7) budget initial, (8) les coûts d'exploitation, et (9) les coûts de cycle de vie.

Function	1 People 2 Activities 3 Relationships
Form	4 Site 5 Environment 6 Quality
Economy	7 Initial budget 8 Operating costs 9 Life cycle costs
Time	10 Past 11 Present 12 Future

47

La programmation architecturale Quatre considérations

Le Temps:

a trois classifications : le présent, le passé et le future, qui traitent les influences de l'histoire, l'inévitabilité des changements du présent, et les projections dans l'avenir. Les mots clés sont (10) passé, (11) présente, et (12) avenir.

Function	1 People 2 Activities 3 Relationships
Form	4 Site 5 Environment 6 Quality
Economy	7 Initial budget 8 Operating costs 9 Life cycle costs
Time	10 Past 11 Present 12 Future

48

La programmation architecturale La structure

	1	2	3	4	5
Function					
Form					
Economy					
Time					

Utilisez les quatre considérations pour vous guider à chaque étape de la programmation. En établissant un ensemble systématique de relations entre les étapes de la programmation et ces considérations, entre le processus et le contenu, une approche globale est assurée. L'imbrication des étapes et des considérations constitue une structure d'information couvrant l'ensemble du problème .

49

La programmation architecturale

Cours N°05 : L'Interaction des Déterminants de La Programmation Architecturale.

50

La programmation architecturale La structure

Les quatre considérations interagissent à chaque étape. Par exemple, dans la première étape lorsque les objectifs sont étudiés, les objectifs de la fonction, les objectifs de forme, les objectifs d'économie, les objectifs de temps devraient émerger. Ayant ces trois sous-catégories, le processus consiste à poser douze questions pertinentes concernant seulement les objectifs. Puisque les trois premières étapes constituent la recherche principale de l'information, trois fois douze nous donne la base pour les trente-six questions pertinentes.

	1	2	3	4	5
Function					
Form					
Economy					
Time					

51

La programmation architecturale La structure

Considérant que ces questions sont des questions clés. Les réponses vont donner des opportunités pour d'autres questions. L'indice d'information sur ce qui suit indique plus de quatre-vingt dix questions, rien que, dans ces trois étapes.

Les programmeurs ne doivent pas savoir tout ce que le client sait, mais ils doivent avoir assez d'information sur les aspirations, les besoins, les conditions et les idées du client, ceux-ci vont influencer la conception du bâtiment. Pour cela, les programmeurs doivent connaître les bonnes questions à poser; ils commencent par les trente-six sous-catégories.

52

La programmation architecturale La structure

Les considérations interagissent dans la quatrième étape pour tester la faisabilité économique du projet, et dans la dernière étape, ils interagissent pour énoncer l'ensemble du problème.

Cette interaction fournit une structure pour la classification et la documentation des informations. Les qualités de classification inhérentes à cette structure sont particulièrement utiles pour la prévention des bouchons d'information, lorsqu'on traite des quantités énormes d'informations.

Les catégories sont suffisamment larges pour classer les nombreux éléments d'information recueillis au cours de la programmation sans tâtonner et indécision.

La structure peut être utilisée comme une liste pour vérifier les informations manquantes. En tant que tel, l'affichage ordonné des informations sur un mur devient un bon tableau de bord visuel. Un coup d'œil sur ce tableau d'analyse graphique va nous permettre de repérer ce qui manque comme information et doit être documenté. Il fournit également un moyen de dialogue entre les membres de l'équipe.

53

L'index d'information

Function	Goals	Facts
<ul style="list-style-type: none"> People Activities Relationships 	<ul style="list-style-type: none"> Mission Maximum number Individual identity Interaction/privacy Hierarchy of values Prime activities Security Progression Segregation Economies Transportation/parking Efficiency Priority of relationships 	<ul style="list-style-type: none"> Survival data Area parameters Personnel forecast User characteristics Community characteristics Organizational structure Value of potential loss Time-motion study Traffic analysis Behavioral patterns Space adequacy Typicality Physically-challenged guidelines
<ul style="list-style-type: none"> Form Site Environment Quality 	<ul style="list-style-type: none"> Site on site elements Environmental response Efficient land use Community relations Community improvements Physical context Life safety Social/psychological environment Individuality Wayfinding Projected image Client expectations 	<ul style="list-style-type: none"> Site analysis Soil analysis FAA and GAC Climate analysis Cadastral survey Surroundings Psychological implications Point of reference/entry Cost/FF Building or layout efficiency Equipment costs Area per unit
<ul style="list-style-type: none"> Economy Initial Budget Operating Costs Life cycle Costs 	<ul style="list-style-type: none"> Extent of funds Cost effectiveness Maximum return Returns on investment Minimization of operating costs Maintenance and operating costs Reduction of life cycle costs Sustainability 	<ul style="list-style-type: none"> Cost parameters Maximum budget Time-use factors Market analysis Energy source costs Action and climate factors Economic data LEED rating system
<ul style="list-style-type: none"> Time Past Present Future 	<ul style="list-style-type: none"> Historic preservation Static/dynamic activities Change Occupancy data Availability of funds 	<ul style="list-style-type: none"> Significance Space parameters Activities Projections Durations Evolution factors

La structure peut être étendue pour servir comme index d'information : une matrice de mots clés utilisés pour rechercher l'information appropriée.

54

L'index d'information

Un indice d'information peut être conçu pour être très précis et adapté à un type de bâtiment ; mais comme toutes ces listes, il serait bientôt obsolète. Un caractère général prolonge son utilité.

Notez que l'Index des informations établit la corrélation des informations concernant les objectifs, les faits et les concepts. Par exemple, un objectif fonctionnel pour «efficacité» est lié à « l'adéquation de l'espace » et est mis en œuvre par des relations efficaces (lecture horizontale de l'index). A noter également que les articles sous les étapes besoins et problèmes sont plus limitées puisque la quatrième étape est un test de faisabilité et la dernière étape est l'abstraction de l'essence du projet.

Nous avons adapté le tableau suivant à partir du Guide d'homologation architectural. A Guide de test pour les candidats à l'examen professionnel, publié conjointement par le Conseil national des conseils des architectes et Architectural Record, 1973.

56

L'index d'information

Concepts	Needs	Problem
<ul style="list-style-type: none"> Service grouping People grouping Activity grouping Priority Hierarchy Security controls Sequenced flow Separated flow Mixed flow Functional relationships Communications 	<ul style="list-style-type: none"> Area requirements By organization By space type By time By location Parking requirements Outdoor space requirements Functional alternatives 	<ul style="list-style-type: none"> Unique and important performance requis that will shape built design
<ul style="list-style-type: none"> Enhancements Special foundations Density Environmental controls Safety Neighbors Home base/officing concepts On-premise: food, tree, group address Off-premise: satellite, telecommuting, virtual office Orientation Accessibility Character Quality control 	<ul style="list-style-type: none"> Site development costs Environmental influences on costs Building cost/FF Building overall efficiency factor 	<ul style="list-style-type: none"> Major form considerations that will affect built design
<ul style="list-style-type: none"> Cost control Efficient allocation Multifunction/versatility Merchandising Energy conservation Cost reduction Recycling 	<ul style="list-style-type: none"> Budget estimate analysis Balance budget Cash flow analysis Energy budget Operating costs Green building rating Life cycle costs 	<ul style="list-style-type: none"> Attitude toward the budget and its influence on the fabric and gear of the building
<ul style="list-style-type: none"> Adaptability Tolerance Convertibility Expandability Linear/concurrent scheduling Phasing 	<ul style="list-style-type: none"> Escalation Time schedule Time/cost schedule 	<ul style="list-style-type: none"> Implications of change: growth on long-term performance

La structure peut être étendue pour servir comme index d'information : une matrice de mots clés utilisés pour rechercher l'information appropriée.

57

L'organisation de l'information

	1	2	3	4	5
Function	○	○	○	○	●
Form	○	○	○	○	●
Economy	○	○	○	○	●
Time	○	○	○	○	●

Les programmeurs organisent et classent l'information dans une structure d'informations. Grâce à cette structure, ils peuvent classer l'information, en la plaçant dans de larges compartiments.

58

L'organisation de l'information

Les programmeurs établissent des ordres pour que l'information ait un sens et peut être utilisé efficacement dans les discussions et la prise de décision. Les programmeurs organisent et classent l'information. Ils extraient l'information et l'affichent. Ils stimulent les décisions à partir des représentants du client. Ils organisent le vaste monde d'information du client par une structure rationnelle.

Sans cette structure, leur vérification avec le client puis sa remise au concepteur ne serait pas possible.

59

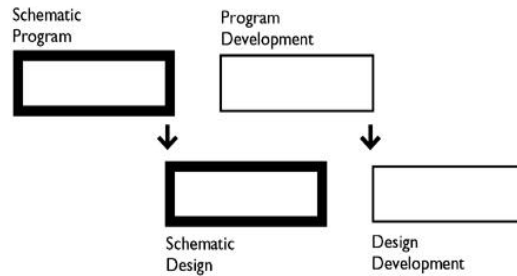
L'organisation de l'information

Grâce à cette structure, les programmeurs peuvent classer l'information, en la plaçant dans de larges compartiments. Puisque la recherche principale d'information est faite dans les trois premières étapes, il est prévu que les plus grandes quantités d'informations se trouvent dans les premiers compartiments. Voir le diagramme ci-joint. Notez que les exigences spatiales et leur faisabilité économique représentent une petite quantité d'informations dans la quatrième étape. Et, bien sûr, la cinquième étape représente encore moins, mais la plus importante information.

Le document de programmation (cahier de charge), y compris l'énoncé simple et clair du problème doit représenter la quintessence de l'information organisée, édité sans ambiguïté.

60

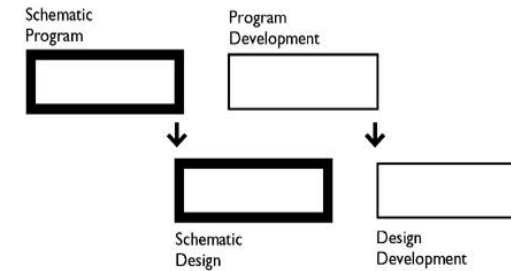
La programmation architecturale Le Processus à deux phases



Le programme schématique et le programme développé fournissent les informations nécessaires pour les deux phases successives de conception, en allant de l'ensemble général aux détails particuliers. La programmation est un processus à deux phases associées à deux phases de conception ; la conception schématique (l'esquisse) et le développement de la conception. La conception schématique dépend de concepts et de besoins majeurs, qui ne devraient pas être perdus dans la masse d'informations inutilisables dans cette phase.

61

La programmation architecturale Le Processus à deux phases

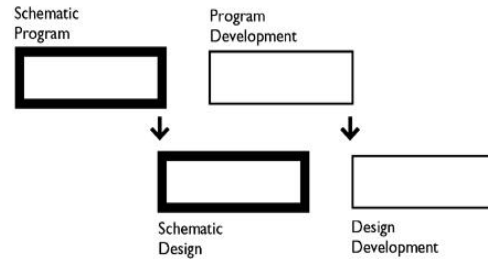


Les concepteurs doivent disposer d'informations qui clarifient les déterminants majeurs de la conception ces facteurs façonneront la composition globale du bâtiment. Le programme schématique doit fournir cette information globale importante, utile pour la conception schématique (l'esquisse).

Cependant, est tout aussi important le filtrage et le report de l'information qui n'est pas nécessaire dans la conception schématique. Donner aux concepteurs uniquement les informations dont ils ont besoin au moment ils ont besoin.

62

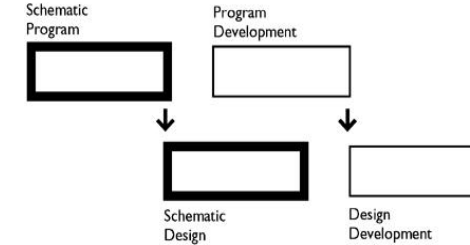
La programmation architecturale Le Processus à deux phases



Le développement de la conception est ce que les mots signifient et impliquent (c.à.d. le développement détaillé de la conception schématique). Le développement du programme nous donne les détails des espaces spécifiques (Mobilier et équipements exigés, des critères environnementaux (climatiques, visuels et acoustiques), et les exigences de service (mécaniques et électriques). La deuxième phase de la programmation peut progresser lorsque le concepteur est en train de faire la conception schématique (esquisse).

63

La programmation architecturale Le Processus à deux phases

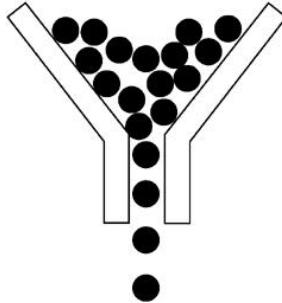


Cependant, il est important de souligner ici, que le programmeur, n'étant pas familier à une certaine typologie de bâtiment et le fonctionnement dans certains domaines important, il doit chercher et recueillir des détails spécifiques plus tôt que normalement nécessaire pour établir des exigences spatiales générales et adéquates pour la conception schématique.

64

La programmation architecturale Le bouchon de données

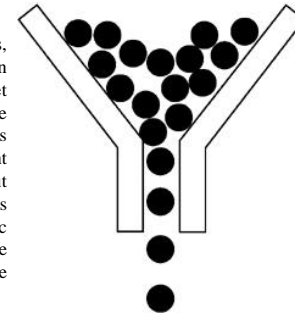
La quantité d'informations reçues d'un client peut être énorme. Ne laissez pas le flot d'informations vous déranger. Une astuce est de déterminer quand l'information sera plus utile dans la conception schématique ou dans le développement de la conception. Toute quantité d'informations fournies par le client peut être organisée pour une utilisation dans la phase appropriée. Un programmeur a besoin d'expérience et de bon jugement pour savoir dans quelle phase il utilise l'information et il a besoin encore plus d'expérience et de jugement pour éliminer l'information banale et non pertinente afin d'éviter le bouchon de données.



64

La programmation architecturale Le bouchon de données

Oui, les gens, avec trop d'informations, deviennent obstrués par les données non organisées, ce qui provoque la confusion et empêche les conclusions claires. Le bouchon de données paralyse les processus de réflexion, et bloc tout développement mental de l'information. En ignorant tout cela, les concepteurs peuvent baisser les bras et dire: « Ne me dérangez pas avec tous ces faits. Je sais ce que je dois faire Je vais limiter les informations à ce que je sais déjà. »

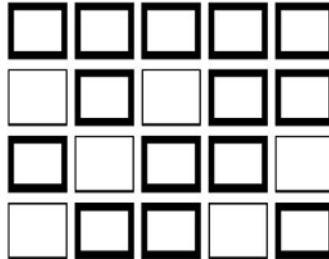


65

La programmation architecturale

Traitement et rejet

La programmation concerne la transformation des données brutes en informations utiles. Par exemple, les inscriptions aux cours dans un collège ne sont pas d'infos utiles jusqu'à ce qu'ils soient manipulés mathématiquement avec une taille moyenne de la classe, des périodes de cours par semaine, des périodes totales disponibles pour la planification et l'utilisation de la salle de classe. Seulement lorsque le processus produit le nombre et la taille des salles de classe nécessaires que les données brutes deviennent des informations utiles. Les données brutes relatives à l'analyse du climat ou de l'analyse du sol deviennent également des informations significatives que si les implications architecturales sont déterminées.



66

La programmation architecturale

Traitement et rejet

Lorsque cela est accompli, les données brutes peuvent être jetées ou placées dans une annexe du rapport de programme, où il ne causera pas de bouchon de données.

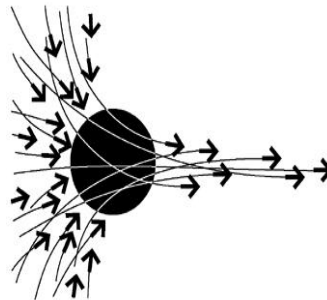
Pour citer un vieux dicton, « n'importe quel imbécile peut ajouter, il faut être un génie pour soustraire. » Il faut un « génie » pour éliminer l'information sans rapport avec le problème de conception ou simplement trop insignifiante pour influencer sur la conception d'une manière ou d'une autre. Bien que la programmation est principalement une analyse consciente, l'intuition a sa place ici (la sensibilité de savoir quelle information sera utile et ce qui doit être supprimé). Avec l'expérience, le risque de suppression des informations utiles est minimisé.

67

La programmation architecturale

Abstraction à l'essence

Architectes ont appris à adopter une vision holistique du problème, et même à aller au-delà de la sphère des influences directes d'explorer d'autres possibilités. Cependant, aller trop loin augmente le champ des perspectives de l'information non pertinente. Architectes ont appris aussi à mettre de l'ordre à partir du chaos, d'établir un ordre d'importance, pour aller au cœur de la question. Distiller, synthétiser à l'essence doit être un talent essentiel du programmeur. Il doit y avoir un processus de filtrage qui fait ressortir les principaux aspects de l'information. Cela est particulièrement vrai pour en arriver à l'énoncé du problème.



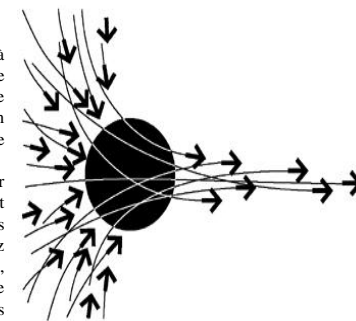
68

La programmation architecturale

Abstraction à l'essence

Il ya toujours le danger de trop simplifier à résumer pour trouver l'essence. Pourtant, le danger de laisser quelque chose peut être minimisé par l'analyse et l'intégration consciente de tous les facteurs de complication.

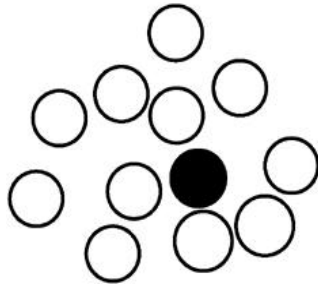
Il est nécessaire d'amplifier afin de visualiser l'ensemble du problème, mais il est également nécessaire de résumer. Vous amplifiez et ensuite affinez; vous cherchez les ramifications de l'information recueillie, puis retourner afin de déterminer le minimum d'implication. C'est un processus continu. « Vous devez être capable de voir les arbres et la forêt » pas les deux à la fois, mais consécutivement, à partir de deux points de vue différents.



69

La programmation architecturale L'utilisateur dans l'équipe

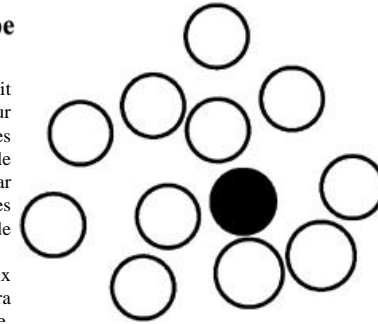
Les utilisateurs sont des experts dans l'usage du bâtiment. Ils peuvent penser qu'ils savent ce qu'ils veulent mieux que quiconque. Ils peuvent avoir raison, ou ils peuvent demander à l'architecte ou à un consultant pour savoir ce dont ils ont besoin. Les utilisateurs doivent être des membres actifs de l'équipe de projet.



70

La programmation architecturale L'utilisateur dans l'équipe

Travailler avec les usagers, fait appel à différentes stratégies pour déterminer les exigences raisonnables; Néanmoins, le bâtiment devrait être bénéfique par la participation intensive des usagers dans le processus de programmation. Les usagers sont parfois douteux qu'un bâtiment représentera l'expression propre de l'architecte. Cela concerne l'argument familier impliquant la forme et la fonction.



71

La programmation architecturale L'utilisateur dans l'équipe

D'autre part, l'architecte est parfois douteux que les usagers sont singuliers dans leurs exigences et que personne d'autre ne peut utiliser le bâtiment à l'avenir sans un remodelage majeur. Habituellement, les architectes aiment concevoir des bâtiments faits sur mesure aux besoins spécifiques des usagers qui offrent des possibilités pour de nouvelles conceptions. Cela est particulièrement vrai pour des résidences adaptées, dans lequel le propriétaire / utilisateurs sont directement responsables du résultat. Les organisations et institutions qui ont des conditions statiques ou dynamiques posent la question des exigences particulières ou négociables. Mais rappelez-vous, la première préoccupation des usagers est de savoir comment leurs besoins seront satisfaits lorsque le bâtiment est occupé.

72

La programmation architecturale

L'équipe de projet

La Programmation exige un effort d'équipe. L'équipe du projet devrait être dirigé par deux chefs de groupes celui qui représente le client et l'autre représente l'architecte. Ils doivent travailler ensemble pour un projet réussi. Chaque chef doit être capable de:
Coordonner les efforts individuels de ses membres du groupe.
Prendre des décisions ou les faire prendre.
Établir et maintenir la communication à l'intérieur du groupe, et entre, les deux groupes.
L'équipe de projet doit avoir un bon management.
Beaucoup de personnes participent à la programmation d'un projet. C'est une participation traditionnelle, le client/propriétaire et le client/ manager. Cependant, aujourd'hui, de plus en plus, les clients/ utilisateurs et les clients/spectateurs (personnes de la communauté) deviennent actifs dans la programmation. Cela signifie que l'approche de la programmation doit être suffisamment rationnelle pour résister à la critique public et suffisamment analytique pour parvenir à une compréhension mutuelle des enjeux.

73

La programmation architecturale

Le processus de participation

La Programmation exige un effort d'équipe. L'équipe du projet devrait être dirigé par deux chefs de groupes celui qui représente le client et l'autre représente l'architecte. Ils doivent travailler ensemble pour un projet réussi. Chaque chef doit être capable de:

Coordonner les efforts individuels de ses membres du groupe.

Une plus grande participation client / usager génère beaucoup plus de données. Mais cette participation accrue provoque également des informations plus contradictoires. Les usagers sont concernés par l'espoir d'une plus grande satisfaction de leurs besoins; le propriétaire est préoccupé par la réduction et le contrôle des coûts. La discussion des différents intérêts (propriétaire/usagers) est la première étape dans la réconciliation. Les conflits sont souvent réglés par l'introduction des valeurs humaines qui n'ont été précédemment considérées par le propriétaire.

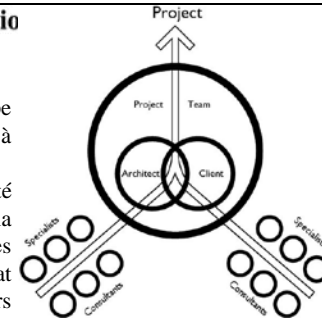
74

La programmation

Le processus de participation

Les participants au sein de l'équipe doivent communiquer et être prêt à coopérer entre eux.

Les clients ont la responsabilité majeure d'être créatif dans la programmation, car ils sont les seuls responsables du résultat opérationnel. Les programmeurs peuvent agir comme catalyseurs dans la recherche de nouvelles combinaisons d'idées. Ils peuvent tester de nouvelles idées et générer des alternatives.



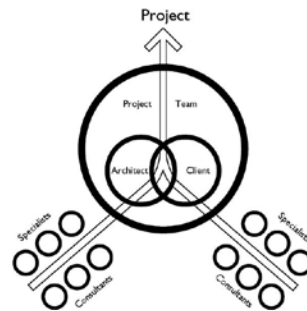
75

La programmation architecturale

Le processus de participation

Les concepteurs doivent faire preuve de créativité dans la phase de conception, car ils sont responsables de l'environnement physique et psychologique.

Les programmeurs doivent empêcher le client de prendre des décisions de conception prématurée pendant la programmation.



76

La programmation architecturale

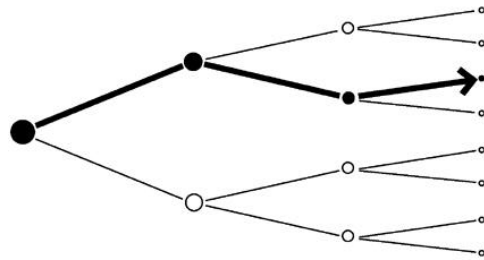
Le processus de participation



Les concepteurs doivent faire preuve de créativité dans la phase de conception, car ils sont responsables de l'environnement physique et psychologique.

Les programmeurs doivent empêcher le client de prendre des décisions de conception prématurée pendant la programmation.

77



78

La programmation architecturale **Découvrir et tester les concepts de programmation.**

Il est essentiel de comprendre la différence entre les concepts de programmation et les concepts de conception, ce qui est très difficile à saisir par certaines personnes.

79

La programmation architecturale

Cours N°06 : Les Concepts de La Programmation Architecturale.

50

La programmation architecturale **Découvrir et tester les concepts de programmation.**

Les concepts programmatiques font référence à des idées abstraites prévus principalement comme des solutions fonctionnelles aux problèmes de performance, sans souci de la réponse physique.

D'autre part, les concepts de conception se réfèrent à des idées concrètes visant des solutions aux problèmes physiques architecturaux, ce qui est la réponse physique. La clé de la compréhension est que les concepts de programmation sont liés à des problèmes de performance et les concepts de conception sont liés à des problèmes architecturaux.

80

La programmation architecturale Découvrir et tester les concepts de programmation.

La différence entre les concepts de programmation et les concepts de conception est illustrée dans ces exemples :

la convertibilité est un concept programmatique ; le concept de conception correspondant est une porte pliante.

L'abri est un concept programmatique ; le concept de conception correspondant est un toit.

81

La programmation architecturale Découvrir et tester les concepts de programmation.

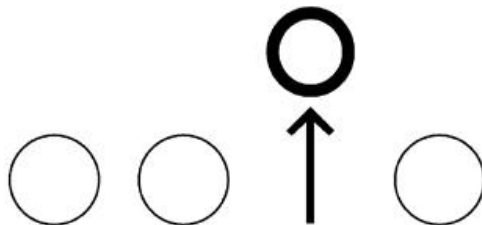
Il y a vingt-quatre concepts programmatiques qui semblent surgir sur presque tous les projets, quel que soit les types de bâtiment :

logements, hôpitaux, écoles, centres commerciaux, ou des usines.

Les diagrammes suivants expliquent brièvement ces concepts récurrents. Le programmeur les trouvera utiles en les testant pour voir si elles sont applicables à son projet.

82

les concepts de programmation.

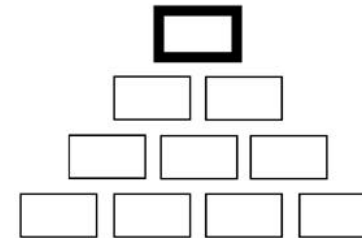


1. La priorité

Le concept de priorité évoque des questions concernant l'ordre d'importance, telles que la position relative, la taille, et la valeur sociale. Ce concept reflète la façon d'accomplir un objectif basé sur un classement de valeurs. Par exemple, « Pour une plus grande valeur sur la circulation des piétons que sur la circulation des véhicules » peut se rapporter à la priorité dans le flux de circulation.

83

les concepts de programmation.

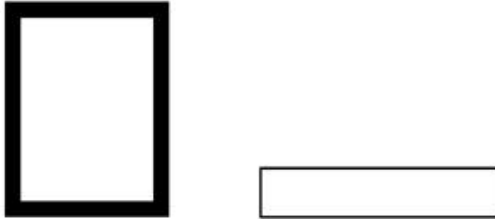


2. La hiérarchie

Le concept de hiérarchie est lié à un objectif de l'exercice de l'autorité et est exprimé en symboles d'autorité. Par exemple, l'objectif de «maintenir la hiérarchie traditionnelle de grade militaire » peut être mis en œuvre par le concept d'une hiérarchie de tailles de bureau.

84

les concepts de programmation.



3. Le caractère

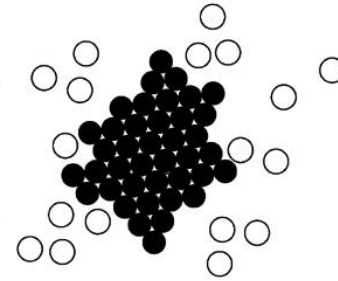
Le concept de caractère est basé sur un objectif concernant l'image que le client veut projeter en termes de valeurs et caractère générique du projet.

85

les concepts de programmation.

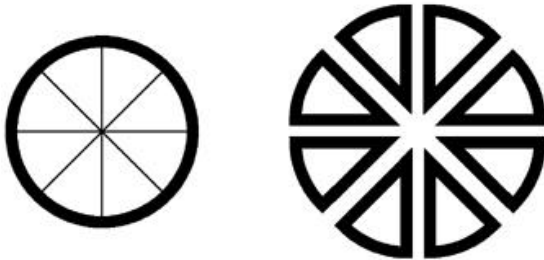
4. la Densité

Un objectif pour l'occupation efficace du sol ou de l'utilisation de l'espace, un objectif pour des hauts degrés d'interaction, ou un objectif de répondre à des conditions climatiques difficiles peuvent conduire à un degré approprié de densité : basse, moyenne ou haute densité.



86

les concepts de programmation.



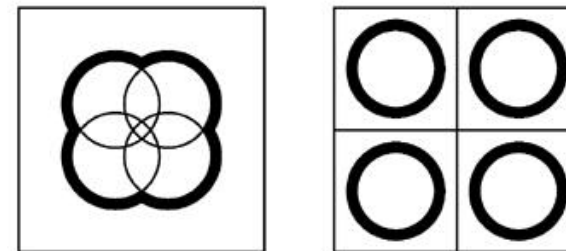
5. le regroupement des services

Si les services doivent être centralisées ou décentralisées, vérifier les différents services en étant mieux centralisée ou mieux décentralisée.

Si le système de chauffage doit être centralisé ou décentralisé ? La bibliothèque ? La salle à manger ? L'entrepôt ? Et bien d'autres services ? Évaluer les avantages et les risques pour simuler les décisions des clients. Mais rappelez-vous que chaque service distinct sera centralisée ou décentralisée pour une raison précise afin de réaliser un objectif spécifique.

87

les concepts de programmation.

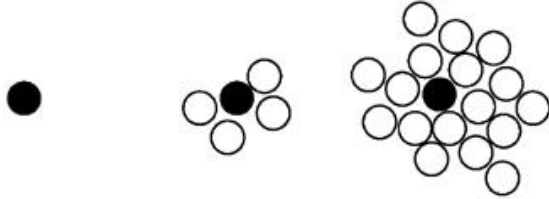


6. le regroupement d'activité

Voir si les activités doivent être intégrées ou compartimentées ? Une famille d'activités étroitement liées indiquerait l'intégration pour promouvoir l'interaction, alors que le besoin pour certains types et degrés de vie privée ou de sécurité indiquerait la compartimentation.

88

les concepts de programmation.



7. le regroupement des personnes.

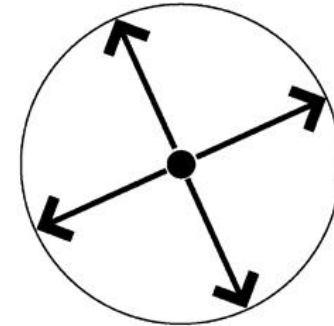
Rechercher des concepts issus des caractéristiques physiques, sociales, et émotionnelles des personnes en tant qu'individus, en petits groupes, et dans de grands groupes. Si un client veut préserver l'identité des individus dans une grande masse de personnes, demander quelle est la taille des groupes que l'objectif va mettre en œuvre. Regardez l'organisation fonctionnelle et non pas l'organigramme, qui indique simplement la hiérarchie.

89

les concepts de programmation.

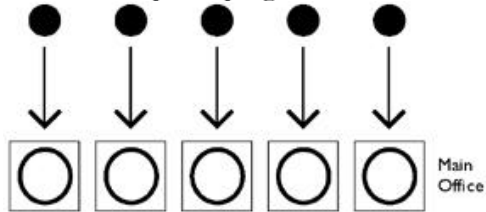
8. la Base d'origine

La base d'origine est liée à l'idée de territorialité : un endroit facilement définie où une personne peut conserver son individualité. Bien que ce concept soit appliqué à un large éventail d'arrangement fonctionnelle par exemple : un lycée ou une usine. Récemment, de nombreuses organisations ont recommandé de nouveaux paramètres pour le travail de bureau. Ces concepts de bureaux sont décrits dans les diapos suivantes sur les lieux de travail locaux ou hors site.



90

les concepts de programmation.

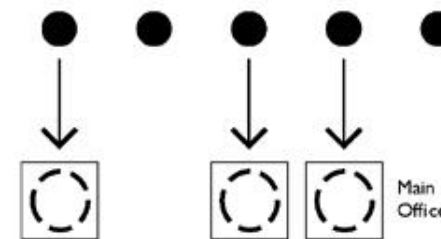


**Concepts de bureaux Sur site.
8a. Adresse fixe**

Ce concept fait référence à un cadre de travail traditionnel où une personne est affectée à un espace de travail. Le concept d'une adresse partagée est semblable, par exemple, un seul bureau affecté à deux ou plusieurs personnes, double occupation.

91

les concepts de programmation.

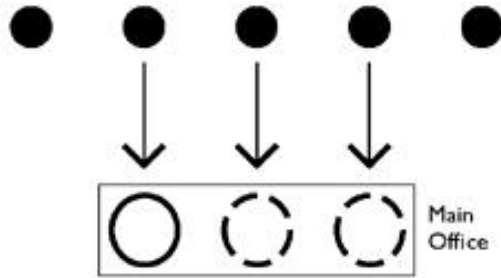


8b. Adresse libre

Ce concept renvoie à des espaces de travail qui sont non affectés et partagés sur la base du premier arrivé, premier servi. Hoteling se réfère à la réservation des espaces de travail partagés selon un calendrier prédéterminé.

92

les concepts de programmation.

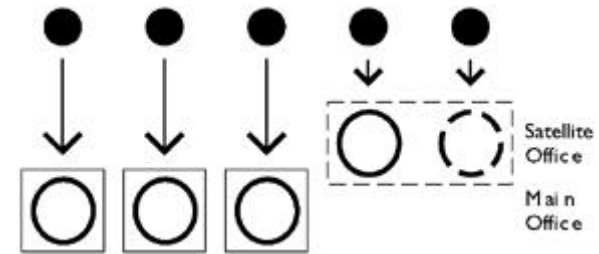


8c. Adresse de Groupe

Ce concept fait référence à un groupe désigné ou un espace d'équipe attribué pour une période de temps spécifiée. Dans la zone de l'équipe, les personnes sont affectés un espace de travail selon le besoin (adresse libre) ou selon la règle du premier arrivé, premier servi.

93

les concepts de programmation.



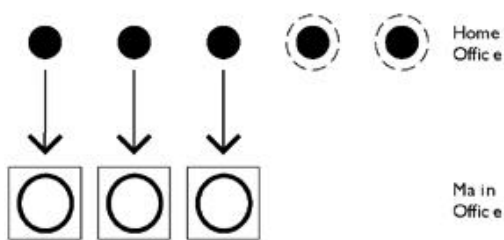
Concepts de bureaux Hors site.

8d. Bureau satellite

Un but de fournir des centres de bureau pratique conduit à la notion de bureaux satellites ou des télé-centres à distance. Ces lieux offrent des bureaux à proximité des résidences des employés ou des sites de clients, ils sont utilisés à temps plein ou sans rendez-vous.

94

les concepts de programmation.

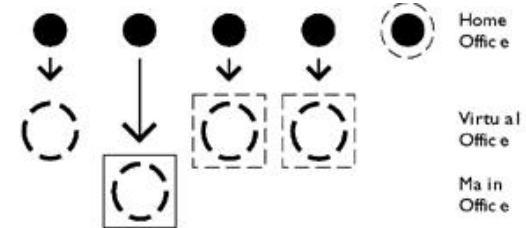


8e. Télétravail

Ces concepts se réfèrent à l'utilisation d'un individu de sa résidence comme un espace de travail. La communication électronique et la technologie numérique combinée pour servir de substitut au déplacement vers un centre de bureau.

95

les concepts de programmation.



8f. Le bureau virtuel

Le bureau virtuel utilise le lap top et la technologie informatique pour permettre à une personne de travailler dans une variété de contextes : à la maison, en voyage, chez le client, dans un hôtel ou dans un centre de bureau satellite.

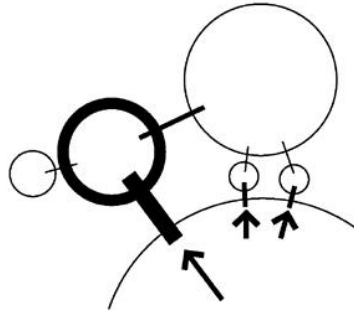
96

les concepts de programmation.

9. les Relations

L'interrelation correcte des espaces favorise l'efficacité et l'efficacité des personnes et leurs activités.

Ce concept d'affinités fonctionnelles est le concept programmatique le plus courant.



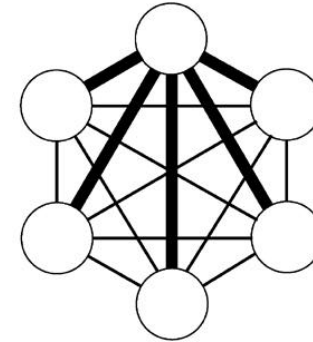
97

les concepts de programmation.

10. La communication

L'objectif de promouvoir l'échange efficace des informations ou des idées dans une organisation peut faire appel à **des réseaux ou des modes** de communication :

Qui communique avec qui?
Comment ? Et combien de fois ?

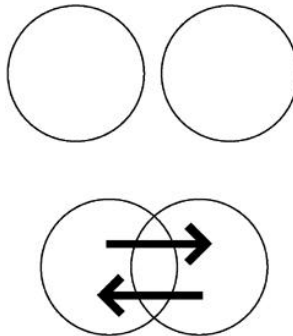


98

les concepts de programmation.

11. Le voisinage

Y a-t-il un objectif pour la sociabilité ? Le projet sera-t-il complètement indépendant ou ya t-il un désir mutuel d'être solidaire, de coopérer avec les voisins ?



99

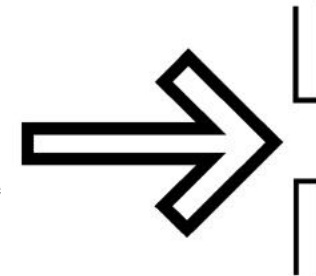
les concepts de programmation.

12. l'Accessibilité

Est-ce que les visiteurs peuvent trouver l'entrée du le projet pour la Première fois?

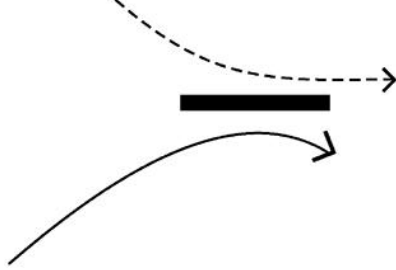
Le concept d'accessibilité s'applique également aux dispositions pour les personnes handicapées au-delà des signes et des symboles.

Avons-nous besoin d'une seule entrées ou de plusieurs ?



100

les concepts de programmation.



13. le flux Séparé

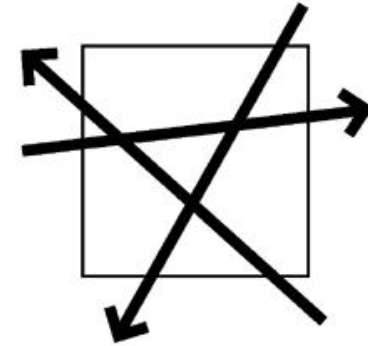
L'objectif de la ségrégation peut se rapporter à des personnes (comme les prisonniers et le public), aux véhicules (tels que le transport universitaire et la circulation urbaine), et pour les personnes et les véhicules (tels que la circulation des piétons et la circulation des voitures). Par exemple, les voies de circulation séparées par des obstacles tels que les murs, les planchers et les espaces.

101

les concepts de programmation.

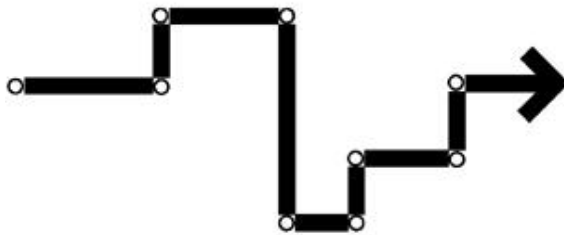
14. le flux mixte

Les espaces sociaux communs, tels que les places publiques ou les halls d'immeubles, sont conçus pour des circulations multidirectionnelles, multi-usages ou des flux mixte. Ce concept peut être opportun si l'objectif est de promouvoir les rencontres de hasard ou les rencontres planifiées.



102

les concepts de programmation.

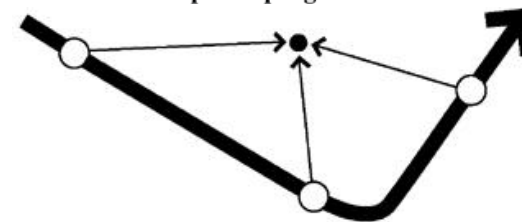


15. les flux séquentiels

La progression des personnes (comme dans un musée) et des choses (comme dans une usine) doit être soigneusement planifiée. Cet organigramme va communiquer ce concept de flux séquentiel beaucoup plus facile que les mots.

103

les concepts de programmation.

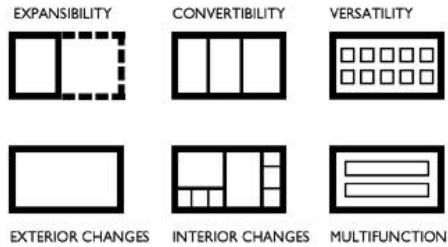


16. l'Orientation

Prévoir un point de référence dans un bâtiment, un campus, ou une ville. Se référant périodiquement à un espace, une chose ou structure, peut éviter le sentiment d'être perdu.

104

les concepts de programmation.

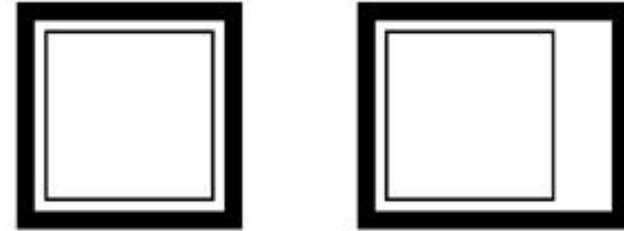


17. la Flexibilité

Le concept de flexibilité est souvent mal compris. Pour certains, il signifie que le bâtiment peut accueillir une croissance grâce à l'expansion. Pour d'autres, il signifie que le bâtiment peut permettre des changements dans la fonction par la conversion des espaces. Pour d'autres encore, il signifie que le bâtiment peut permettre pour des raisons économiques, la multifonctionnalité des espaces. En fait, la flexibilité couvre tous les trois : l'extensibilité, la convertibilité et la polyvalence.

105

les concepts de programmation.



18. la Tolérance

Ce concept peut ainsi ajouter de l'espace au programme. C'est un espace particulier adapté précisément à une activité statique, ou l'espace est fourni avec un ajustement pour une activité dynamique qui est susceptible de changer.

106

les concepts de programmation.

19. la Sécurité

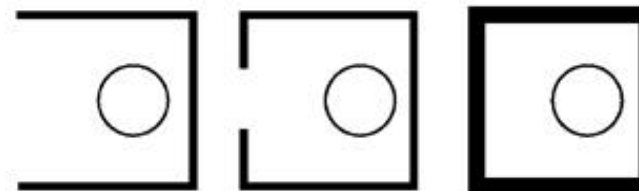
Quelle idée majeure mettra en œuvre l'objectif de la sécurité de la vie ?

Consulter les codes et les précautions de sécurité pour des idées généreuse de forme.



107

les concepts de programmation.



20. Contrôles de sécurité

Le degré de contrôle de sécurité varie en fonction de la valeur du risque potentielle : minimale, moyenne ou maximale. Ces contrôles sont utilisés pour protéger les biens et pour guider le mouvement des personnes.

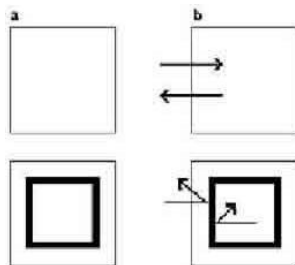
108

les concepts de programmation.

21. la Conservation de l'énergie

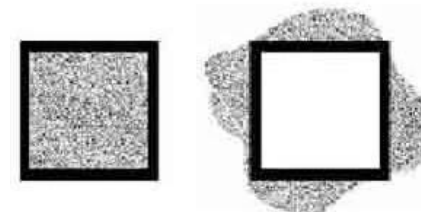
Il ya deux façons générales qui mènent à des bâtiments à énergie efficiente :
(a) Maintenir la surface chauffée à un minimum de température en utilisant un espace extérieur conditionné , mais non chauffé , comme les couloirs extérieurs ;

(b) maintenir le flux de chaleur à un minimum avec une isolation , orientation correcte au soleil et au vent , compacité , contrôles de soleil , contrôles de vent , et des surfaces réfléchissantes.



109

les concepts de programmation.

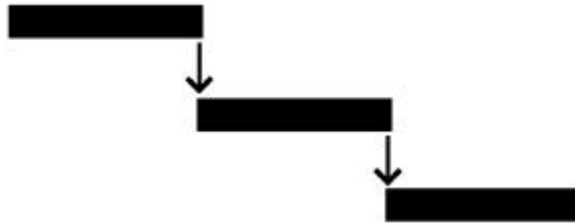


22. Contrôles de l'environnement

Quels sont les contrôles de: la température de l'air, la lumière, et le son qui seront exigé pour le confort des personnes à l'intérieur et l'extérieur du bâtiment ? Voir :l'analyse du climat et de l'angle solaire pour obtenir des réponses.

110

les concepts de programmation.



23. le Phasage

Est-ce que le phasage des constructions est exigé pour terminer le projet à temps et à des coûts prévus si le projet est avéré irréalisable dans l'analyse initiale ?

Est ce que l'urgence pour une date d'occupation, détermine le besoin d'un échéancier concourant ou bien permettre une planification linéaire ?

111

les concepts de programmation.



24. Contrôle des coûts

Ce concept est conçu comme une recherche d'idées d'économie qui mèneront à un aperçu réaliste des coûts et un budget équilibré pour répondre à la mesure des fonds disponibles.

112

Typical Schedule

WEEK	M	T	W	T	F
1	PROJECT INITIATION		← RESEARCH →		
2	← PROCESS CLIENT DATA →		← CONCURRENT ACTIVITIES →		
3	← PREPARE WALL DISPLAY →				
4	PROGRAM SQUATTERS				
5	← PROGRAM DOCUMENTATION →				FURNISH LEAD PROGRAM
6	← CLIENT REVIEW →				CLIENT RETURN CONTRACT
7	← HANDOFF DESIGN TEAM →	← FINAL PROGRAM DOCUMENTATION →		FURNISH FINAL PROGRAM	

113

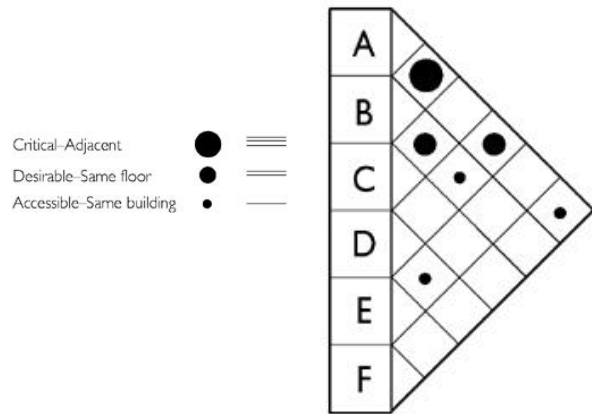
Critical-Adjacent 

Desirable-Same floor 

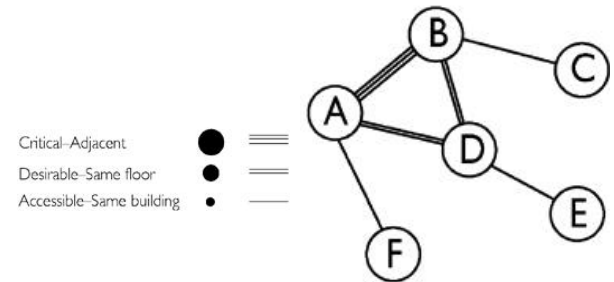
Accessible-Same building 

	Critical	Desirable	Accessible	None
A				
B	×			
C				×
D		×		
E				×
F			×	

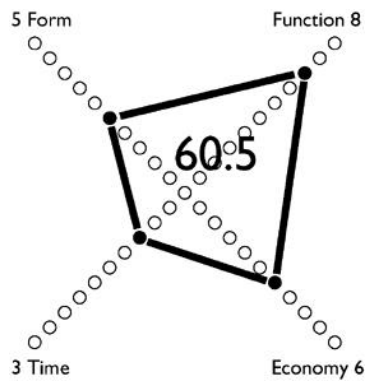
114



115



116



117

Merci

