

项目管理中的成本与预算管理 (Management des coûts et du budget d'un projet)

这份 PPT 的主题是项目管理中的成本与预算管理 (Management des coûts et du budget d'un projet)，由 Jean-Pierre CALISTE 教授讲解。以下是对该课程内容的详细总结与翻译，帮助你快速掌握核心知识点：

一、课程目标与总体愿景

- **核心目标:** 掌握项目成本管理的基本原则，并将其应用到实际项目中¹¹¹。
- **核心问题:**
 - 项目的成本（支出）是多少？预算是多少²？
 - 项目交付物能带来什么收益³？
 - 最终，该项目作为一项投资是否具有整体盈利性⁴？
- **术语标准:** 本课程使用的术语遵循项目管理知识体系指南 (PMBOK)⁵。

二、项目全生命周期的成本视图

项目管理将时间线分为三个主要阶段，每个阶段关注点不同⁶：

1. **前置项目阶段 (Avant projet):** 产生前置项目预算支出⁷。
2. **项目实施阶段 (Projet):** 产生项目预算支出，即**投资成本**⁸⁸。
3. **运营阶段 (Exploitation):** 产生日常支出，并带来收入 (**CA - 营业额**)⁹。

三、第一准则：前置项目研究 (Avant projet)

在开始实施项目之前，必须确认这是一个“好主意”¹⁰。

1. **机会研究 (Étude d'opportunité):**
 - 确保目标满足未被满足的需求¹¹。
 - 确保目标与公司的全球策略一致（战略对齐）¹²。
 - **方法:** 分析现状、技术监测、竞争监测及开展调查¹³。
2. **可行性研究 (Étude de faisabilité):**
 - 确认内部或外部资源是否支持项目实现¹⁴。
 - **资源类型:** 人力资源（技能）、物质资源（技术手段）、财务资源或时间¹⁵。

四、项目经理的核心任务

一旦进入项目阶段，项目经理需要执行以下操作：

- **文档管理:** 建立标准的文档结构¹⁶。
- **任务分解 (WBS):** 描述每个组件、活动和具体行动¹⁷。例如在 3D-METALab 案例中包括：
 - 学术部分：设备实验室、培训教师、修改硕士课程¹⁸。
 - 社会部分：与女性和高中生合作、举办讲座、与艺术家合作¹⁹。
 - 企业关系：组织展示厅、企业挑战赛、CAD 培训²⁰。
 - 运营管理：建立团队、行政与财务管理、网站建设、沟通宣传²¹。

五、预算编制与控制

项目必须严格遵守预算，并在 2025-2027 年间进行规划²²。

- **预算组成部分:**
 - 设备采购（大宗及小型设备）²³。
 - 人工成本（工作日支付、安哥拉当地员工工资）²⁴。
 - 外部支出（分包服务、培训费用、差旅费）²⁵。
 - **风险储备金:** 预留用于应对项目风险的资金²⁶。

六、财务监控与技术关联

- **支出监控:** 按支出类型和项目组件进行分类监控²⁷。
- **证明文件:** 必须对任务、邀请等支出提供凭证并进行合理性解释²⁸。

- **仪表盘:** 建立可靠的仪表盘来实时掌握财务状况²⁹。
 - **核心关联:** 将支出与行动联系起来。不仅要监控花了多少钱，还要对照支出的金额监控技术进度（即：钱花了，事情办到了哪一步）³⁰。

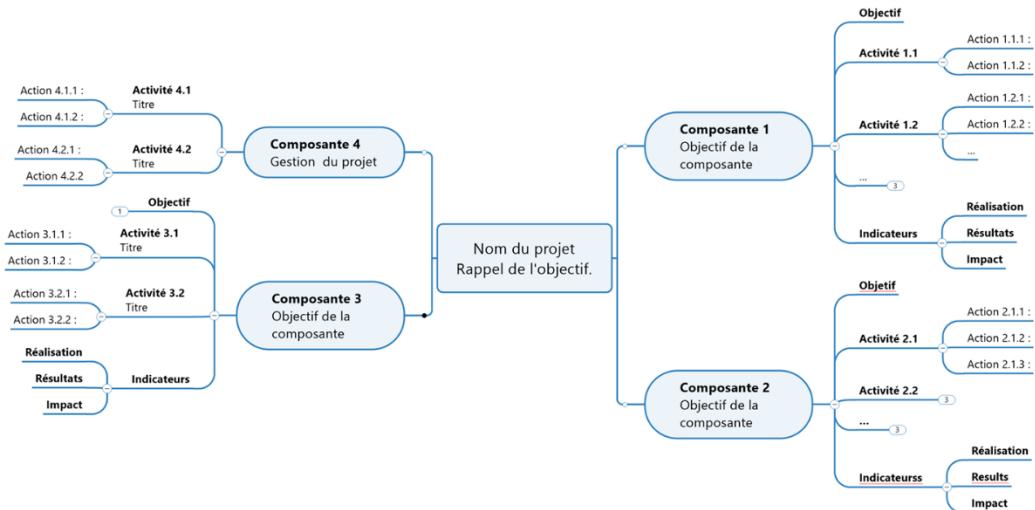
考试复习建议：

重点理解“前置项目”的重要性（机会和可行性研究）、项目三阶段的成本构成，以及项目经理如何通过预算分配、风险储备和技术进度监控来确保项目盈利。祝你考试顺利！

这份 PPT 是关于 **UTSEUS CS03** 项目管理课程的第一个教学练习 (TD 01)，主题是**“**定义项目预算**”**。以下是各页内容的中文翻译：

第2页：练习目标

- 目标：应用并整合项目成本管理原则
 - 具体步骤：
 - 小组协作
 - 选择一个项目（建议选择物联网项目）
 - 明确项目背景与目标
 - 定义项目的各个组成部分及其活动
 - 定义每项活动的具体任务（操作）
 - 明确评估指标
 - 绘制项目逻辑框架图



第3页：项目地图示例（逻辑框架图）

此页展示了一个思维导图结构的逻辑框架：

- **中心:** 项目名称及目标回顾
 - **分支:** 划分为四个组成部分 (**Composante 1-4**)，每个部分包含：
 - 该部分的特定目标
 - 下属活动 (**Activité**) 与具体任务 (**Action**)
 - **指标 (Indicateurs):** 涵盖执行情况、结果和影响

第 5 页：关于指标的说明

- 每种类型的指标不要超过三个：
 - 执行指标 (Réalisation):** 证明活动/任务已完成的指标
 - 结果指标 (Résultat):** 展现交付物数量或质量的指标
 - 影响指标 (Impact):** 关注活动带来的正面或负面后果

这份 PPT 是关于 **UTSEUS CS03 项目管理** 课程的第二个教学练习 (TD 02)，主题聚焦于项目预算的制定与管理。

以下是 PPT 的详细翻译及核心知识点总结：

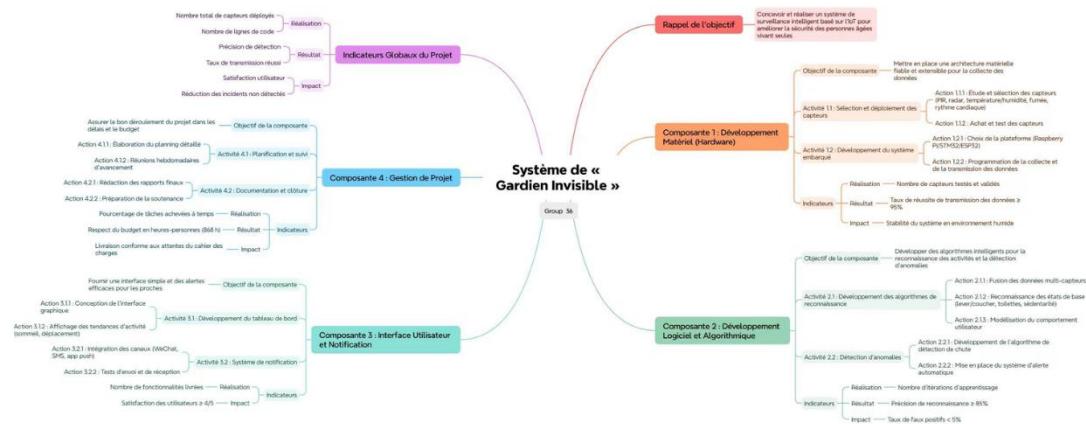
1. TD2 目标 (Objectifs du TD)

- 应用分析方法:** 通过分解项目结构 (WBS: Work Breakdown Structure) 量化成本。
- 建立预算文件:** 使用 Excel 创建预算表格。
- 分析预算:** 评估总预算及各组成部分 (组件、活动、行动) 的财务情况。
- 提供评论:** 解释预算合理性、风险及优化建议。

实施方式:

- 小组合作。
- 基于 TD1 的逻辑框架 (项目地图: 组件 → 活动 → 行动)。
- 步骤: 建立预算归属表 → 创建预算文件 → 进行财务分析与呈现。

Exemple de travail réalisé



2. 建立预算归属表 (Tableau des imputations budgétaires)

这是预算分类的基础，根据项目需求选择类别。每个类别有代码、性质、是否适用及单位成本（固定或单价）。

标题 (Titre)	代码 (Code)	性质 (Nature)	是否适用 (Oui/Non)	单位成本 (Coût unitaire)
投资 (Investissements)	10	设备 (机器) / 材料 (电脑)		单价
消耗品 (Consommables)	20	小型材料 (微控制器、传感器、执行器等)		
研究 (Etudes)	30	工作日/小时		固定费 (Forfait)
服务 (Services)	40	平台订阅/保险/租赁		
差旅 (Déplacements)	50	项目相关交通成本		固定费
其他支出 (Autres dépenses)	60	根据项目指定		
风险 (Risques)	70	问题解决储备		
...	80

3. 建立预算表格 (Excel 文件)

- 创建步骤:

- 新建 Excel 文件。
- 列 (Columns): 使用选定的预算归属代码 (10、20、30 等)。
- 行 (Rows): 基于 WBS 结构, 按组件 (Composantes)、活动 (Activités)、行动 (Actions) 组织。
- 为每个行动填写成本, 按归属代码分配 (例如, 行动 ACT1.1.1 下, 20 类 300 欧元、30 类 750 欧元)。
- 计算小计 (行动总计)、活动总计、组件总计及项目总计。

组件 (Composante)	活动 (Activité)	行动 (Action)	10	20	30	...	70	action	行动总计 (Total action)
C1	A1.1	ACT1.1.1	-	300	750	...	50	2450	
		ACT1.1.2	-	50	50	...	70	170	
		活动总计						2620	
	A1.2	ACT1.2.1		
组件总计								...	
C2	A2.1	ACT2.1.1							
...							
项目总计			350	800			120	2620	

4. 分析与评论 (Analyser et commenter)

- 迭代工作: 检查 WBS 完整性, 讨论并修正。
- 计算要求: 包含所有小计/总计。
- 分析内容: 评估预算分布 (例如, 研究类占总预算比例)、风险影响、潜在节约。
- 图形表示:

- 按归属分类（饼图：投资 vs. 消耗品）。
- 按组件/活动（柱状图/累积图）。
- 示例：预算仪表板（Tableau de bord），跟踪预算、可用额、支出、余额。

示例仪表板表格（简化版，单位：欧元）：

代码	标题	预算 (Budget)	可用 (Disponible)	支出 (Dépenses)	SSTT CESSAF	余额 (Solde)
20	投资	144000	144000	144000		0
40	供应	14500	14500	5783	1450	7267
51	研究	58800	58800	53400	5400	0
...
总计		343900	309510	262267	11510	16607

项目管理课程 (UTSEUS CS03): 风险与机会分析 (Cours Risques v3)

以下是根据提供的讲义内容对《项目风险管理》课程知识点的翻译与总结：

1. 风险的基本定义 (Définitions de base)

- **风险 (Risque):** 不确定性对实现目标产生的影响¹。
- **风险源 (Source de risque):** 单独或共同具有产生风险的内在潜力的要素²。
- **不确定性 (Incertitude):** 由于对事件及其后果的信息缺乏了解而导致的状态³。

2. 风险评估流程 (Appréciation du risque)

根据 ISO 31000 标准，风险评估由以下三个过程组成⁴：

1. **风险识别 (Identification):** 寻找、识别并描述风险的过程⁵。
2. **风险分析 (Analyse):** 理解风险性质并确定风险水平（估算）的过程⁶。
3. **风险评价 (Evaluation):** 将分析结果与风险准则进行比较，以确定风险是否可接受或可容忍的过程⁷。

3. VIDE-Projet 方法 (常被误称为 AMDEC)

该方法通过量化定性指标来计算风险的**严重性/关键性 (Criticité)**⁸。

- 计算公式：关键性(Criticité) = 可能性(Vraisemblance) × 影响(Impact) ×
- 可检测性(Détectabilité)。 ↗ 三个

参数定义：

- **可能性 (V):** 事件发生的概率或逻辑上的连贯性¹⁰。
- **影响/严重程度 (I):** 对项目目标（成本、时间、质量等）产生的后果¹¹。
- **可检测性 (De):** 在风险产生影响前，发现或预判其发生的能力¹²。
- **决策标准:**
 - **低关键性:** 监视即可¹³。
 - **中关键性:** 建议采取行动¹⁴。
 - **高关键性:** 必须立即采取行动¹⁵。

4. 风险处理 (Traitement du risque)

当风险评估结果为不可接受时，需要采取预防性措施¹⁶：

- 针对风险源：修改规则或消除源头¹⁷。
- 针对可能性：通过沟通或加强优先级来降低风险发生的概率¹⁸。
- 针对影响：在早期阶段完成关键任务，减少潜在损失¹⁹。
- 针对可检测性：加强监控和预警机制²⁰。

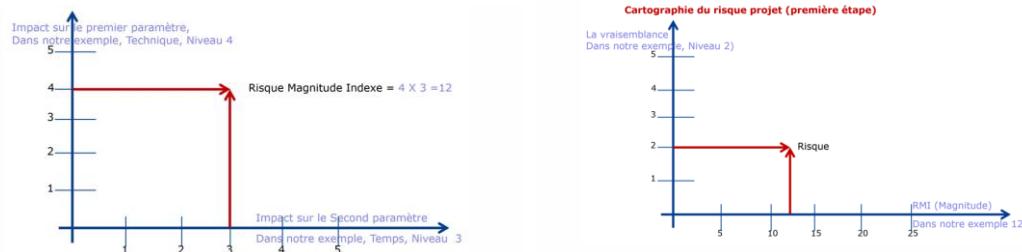
5. 风险制图 (Cartographie des risques)

- 1. 风险量级指数 (RMI - Risk Magnitude Index)
 - 在第 41 页，课程引入了 RMI 的概念，用于衡量“如果风险事件发生，会造成多大的破坏”¹。
 - 定义：它表示风险对项目扰动的幅度（即“伤亡程度”）²。
 - $RMI = \text{参数 1 的影响等级} \times \text{参数 2 的影响等级}$ （一般选择优先级靠前的两个维度）
 - 示例：如果可能性为 4 级，影响为 3 级，则 RMI 指数为 12⁴。
- 2. 风险制图的三步走策略 (Cartographie)
 - 为了在二维平面（纸面或屏幕）上展示具有多个维度的风险，讲义展示了如何整合项目的三个核心目标（技术、时间、成本）⁵：
 - 第一步：初步关联（第 42 页）：由于风险具有不确定性，需要将 RMI 量级与可能性水平进行交叉分析⁶。
 - 第二步：整合第三目标（第 43 页）：项目通常有三个目标。如果前两个目标（如技术和时间）已经通过坐标轴表示，则使用**圆圈的大小（直径）**来表示对第三个目标（如成本）的影响水平⁷。
 - 第三步：全局风险图（第 44-45 页）：最终形成一张散点图。每个风险点根据其可能性、量级以及圆圈大小在图中定位。通过这种方式，管理者可以一眼看出哪些风险是“巨型”的且极有可能发生的。

6. 项目应用实例 (Application au projet)

讲义以“3D-METALab（3D 金属打印实验室）”项目为例：

- 典型风险源：预算削减、成员长期缺席、原型不合格、关键技能由单一成员掌握等。
- 分析要素：需要明确项目目标、范围（如实验室装修改造）、约束条件（如非固定预算）和假设。



1. 核心定义的不同

- 第一张图（基础参数计算）：旨在计算风险量级指数 (RMI - Risk Magnitude Index)。它是将两个具体的影响维度（例如：技术风险与时间风险）相乘。
- 第二张图（风险地图第一步）：旨在定位最终风险水平。它将第一步算出的“量级 (RMI)”作为横坐标，与“可能性 (Likelihood)”结合。

维度	第一张图 (计算 RMI)	第二张图 (风险地图)
纵坐标 (Y 轴)	第一参数的影响 (示例中为: 技术, 等级 4)	可能性/似然性 (Vraisemblance, 等级 2)
横坐标 (X 轴)	第二参数的影响 (示例中为: 时间, 等级 3)	风险量级指数 (RMI) (来自第一图的结果: 12)
坐标刻度	1 到 5 的线性刻度	X 轴为 0 到 25 (对应 5×5 的最大乘积)

3. 计算逻辑的进阶

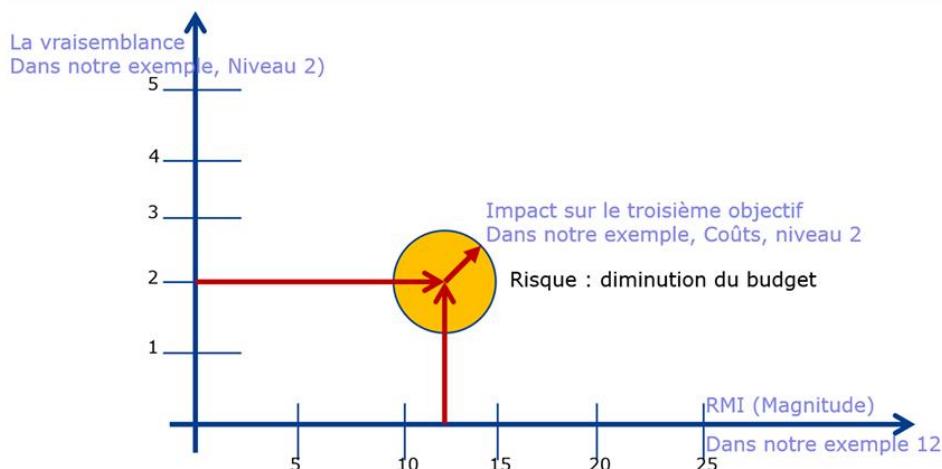
- 第一张图是“局部”的: 它在处理风险的严重程度 (Impact)。公式为:

$$\text{技术 (4)} \times \text{时间 (3)} = \text{量级 (12)}$$

- 第二张图是“全局”的: 它在处理风险的优先级。它告诉我们, 一个量级为 12 且发生概率为 2 (中低频率) 的风险, 在整体项目风险地图中的位置。

总结

简单来说, 第一张图是第二张图的“前置作业”。你必须先通过第一张图的方法算出风险的“大小” (12), 然后才能把这个“12”带入到第二张图的横坐标中, 结合发生概率来最终确定该风险的威胁程度。



这份图表展示了项目风险地图 (Cartographie du risque projet) 的进阶阶段。它在前面提到的基础上, 引入了第三个参数来更全面地描述风险。

以下是该图表的具体构成和含义:

1. 核心维度分析

- 纵坐标 (Y 轴): 可能性/似然性 (La vraisemblance)
 - 代表风险发生的概率。在此示例中, 该数值为 2 级。
- 横坐标 (X 轴): 风险量级指数 (RMI - Magnitude)
 - 代表风险的综合严重程度 (通常由前两个参数相乘得出)。在此示例中, 数值为 12。
- 圆圈的大小: 第三个目标的影响 (Impact sur le troisième objectif)

- 这是该图表最特殊的地方。除了坐标轴定义的两个维度外，它用**橙色圆圈的大小**来可视化对第三个维度（如成本、质量等）的影响。
 - 在此示例中，第三个目标是**成本 (Coûts)**，影响等级为 **2 级**。
-

2. 具体的风险案例

- **风险内容：**图中标注该风险为“**预算减少**” (Risque : diminution du budget)。
 - **综合解读：**
 - 这是一个发生概率较低（2 级），但破坏量级中等（12 级）的风险。
 - 同时，该风险对项目成本目标有 2 级程度的直接冲击（由圆圈大小表示）。
-

总结

这是一种**三维风险管理方法论**。通过这种可视化方式，管理层可以一眼看出：

1. 风险发生的频率（高低位置）。
2. 风险的基础破坏力（左右位置）。
3. 风险对特定关键目标（如预算）的额外影响程度（圆圈大小）。

这三张图构成了一个完整的**项目风险管理方法论**（通常被称为“**三维风险管理模型**”）。它们的作用是从“计算基础”到“综合决策”的递进过程。

简单来说，它们能帮你解决三个核心问题：

1. 第一张图：风险有多“重”？(计算风险量级 RMI)

- **用途：**解决风险评估中“主观性”太强的问题。
- **作用：**很多项目经理只看单一影响，但这张图强制你考虑**两个维度**（如：技术影响 $4 \times$ 时间影响 3）。
- **结果：**帮你得出一个综合的“破坏力”分值（12 分），而不是模糊的“严重”或“不严重”。

2. 第二张图：我们要有多重视它？(确定优先级)

- **用途：**决定资源的分配优先级。
- **作用：**有些风险虽然破坏力大（RMI 高），但几乎不可能发生（似然性低）。这张图将**破坏力与发生概率交叉**。
- **结果：**帮你把风险归类。
 - 右上角：红色预警，必须立即制定应对预案。
 - 左下角：绿色区域，暂时监控即可。

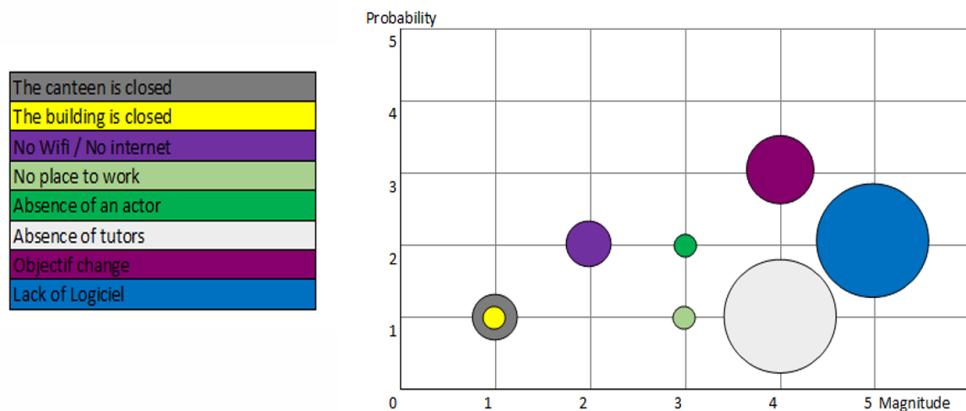
3. 第三张图（带圆圈的）：它对核心目标的冲击有多精准？(多目标决策)

- **用途：**在复杂项目中，针对特定目标（如“预算”或“质量”）进行专项预警。
 - **作用：**引入了“**第三维度**”（圆圈大小）。即使两个风险在坐标轴上的位置一样，如果其中一个圆圈更大（比如对成本冲击极大），它的优先级就会被进一步提高。
 - **结果：**提供“上帝视角”，让决策者一眼看出哪个风险是**“成本杀手”或“进度黑洞”**。
-

总结：这套工具的整体价值

- **沟通工具：**向老板或客户汇报时，用图表代替枯燥的文字列表，更具说服力。
- **防患未然：**识别出那些“概率低但一旦发生就毁灭性”的风险。
- **精准打击：**确保每一分风险应对经费都花在“圆圈最大”或“位置最靠右上”的风险上。

Cartographie globale du risque projet



UM10 – A2017 - Graphic of risk – Badoux Corentin Migeon Eline Coto Chris

这张图是该风险评估体系的最终汇总成果，被称为项目风险全局地图（**Cartographie globale du risque projet**）。

它将项目中识别出的所有风险集中在一张图表上，以便决策者进行直观的横向对比。以下是其核心组成部分：

1. 多维数据的整合

这张图表同时展示了每个风险的四个维度信息：

- **横轴 (X 轴) - 风险量级 (Magnitude):** 风险一旦发生后的破坏力。
- **纵轴 (Y 轴) - 可能性 (Probability):** 风险发生的频率或概率。
- **圆圈大小 - 第三个维度的冲击:** 气泡越大，代表对特定目标（如成本或质量）的影响越严重。
- **颜色编码 - 风险类别:** 左侧的图例 (Legend) 将不同颜色的圆圈对应到具体的风
- 险事件上。

2. 风险分布的解读

通过这张图，项目组可以立即识别出哪些风险需要优先处理：

- **右上角的大圆圈（如蓝色圆圈“Lack of Logiciel”）:** 代表该风险发生概率高、破坏力大，且对第三维度的影响也显著，属于**顶级威胁**。
- **左下角的小圆圈（如灰色/黄色圆圈）:** 代表概率和影响都较低，属于**次要风险**，通常只需保持监控。
- **右下角的大圆圈（如白色圆圈“Absence of tutors”）:** 虽然发生概率较低（1 级），但一旦发生，其影响量级（4 级）和对特定目标的冲击（圆圈体积）非常大，需要准备**应急预案**。

3. 具体风险案例（图例翻译）

图中左侧列出了项目中监测的 8 个具体风险：

- 食堂关闭 (The canteen is closed)
- 大楼关闭 (The building is closed)
- 无 Wifi/无网络 (No Wifi / No internet)
- 无工作场所 (No place to work)
- 关键成员缺席 (Absence of an actor)

- 导师缺席 (Absence of tutors)
- 目标变更 (Objectif change)
- 缺乏软件 (Lack of Logiciel)

总结来说: 这张图的作用是实现**资源优化配置**。它告诉管理层不要在所有风险上平摊精力，而应重点攻击图中**位置最靠右上、圆圈最大的那些颜色块**。

这个 PPT 主要关于“项目风险管理” (Management des risques projet) 的主习课 (TD)，详细讲解了如何通过特定的方法论对项目风险进行识别、评估和映射。

PPT 主要内容翻译

1. **核心主题:** 项目成本管理与预算，以及**项目风险地图绘制** (Cartographie des risques projet)¹¹¹¹。
2. **方法论:** 引入了 **VIDeC-Projet** 方法，该方法有时也被非正式地称为“项目失效模式与影响分析” (AMDEC-Projet)²。
3. **风险评估指标:**
 - **RMI (Risque de Magnitude Initiale):** 初始风险等级的映射³³。
 - **优先级选择:** 针对项目目标 (如时间、成本、技术质量等) 确定优先处理的风险⁴⁴⁴⁴。
4. **关键步骤:**
 - 识别项目中最关键的 **5 个风险**⁵。
 - 考虑前两个最重要的项目目标 (如“时间”和“技术”) 进行风险分析⁶⁶⁶⁶。
 - 确定风险等级及其在特定背景下的含义和解释⁷。

他要求我们做什么？

根据 PPT 中的指令 (Consignes générales)，你们需要完成以下任务：

- **识别风险:** 针对你们正在进行的项目，找出最核心的风险因素⁸。
- **应用 VIDeC 方法:** 利用该方法对识别出的风险进行量化和定性分析⁹。
- **筛选关键风险:** 使用简化方法，筛选出你们项目中最关键的 **5 个风险**进行深入分析¹⁰。
- **绘制风险地图:**
 - 根据风险对项目目标(时间、成本、技术等)的影响程度，绘制风险分布图。
 - 计算 RMI (风险等级指标)¹²。
- **制定优先级:** 确定哪些风险需要优先处理，并解释这些风险在你们项目背景下的具体含义¹³¹³¹³¹³。

简而言之，这是一项实践任务，要求你们为自己的项目制作一份完整的风险管理报告和**风险地图**。

这份由上海大学中欧工程技术学院 (UTSEUS) JP. Caliste 教授编写的《CS03 项目管理》课件，主要探讨了项目管理中的质量概念与管理标准 (Référentiels)。

第 3-7 页：质量的概念

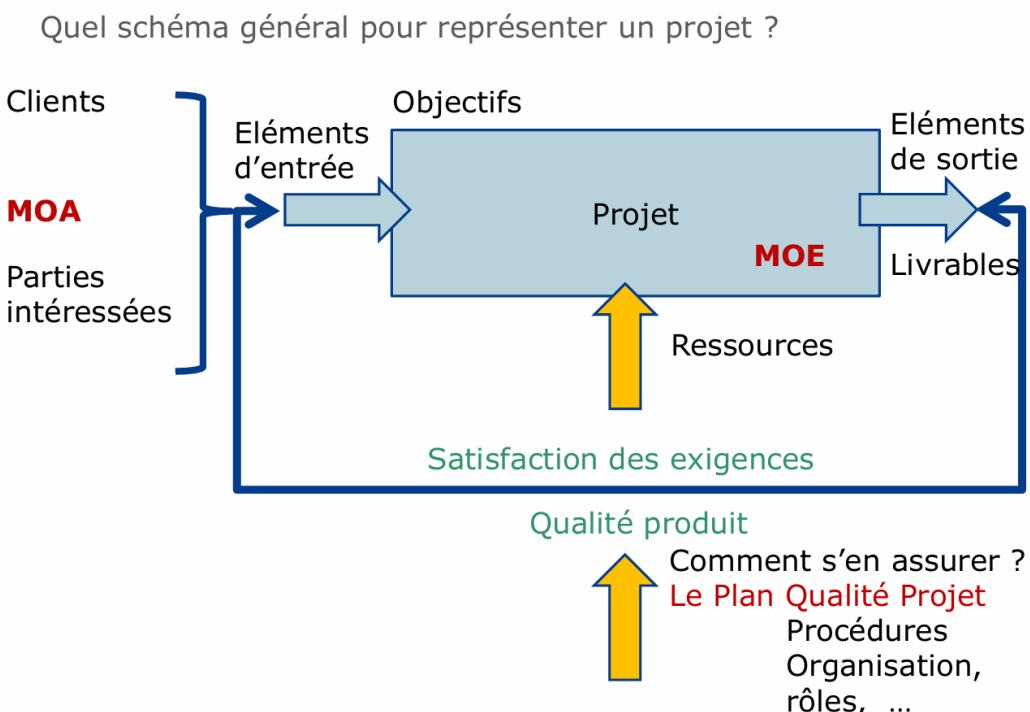
- **引例:** 以“教授用的粉笔”为例。粉笔具有自身固有的特性 (如硬度)，满足特定要求 (在黑板上书写且易擦除)，这就构成了粉笔的“质量”。

- **如何获得高质量?** 需要良好的过程(设计与制造方式)和良好的知识(对材料和机器的了解)。
- **定义(ISO 9000):**
 - **质量:** 一组固有特性满足要求的程度。
 - **质量特性:** 产品、过程或体系中与要求相关的固有特性(如粉笔的硬度)。
 - **要求:** 明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望(如写字时粉笔不断裂)。

第 8-11 页: 词汇复习

- **项目:** 一个独特的过程,由一组协调且受控的活动组成,有起始和截止日期,旨在达到符合特定要求的目标,包括时间、成本和资源的约束。
- **项目质量:** 项目的一组固有特性满足要求的能力。
- **相关方:**
 - **客户:** 接收产品的组织或个人(在本项目中指接收交付物的人)。
 - **利益相关者(Partie intéressée):** 对组织的运行或成功有利益关系的个人或群体(如:客户、所有者、供应商、银行、社会等)。
- **过程与产品:**
 - **过程:** 将输入转化为输出的相互关联或相互作用的一组活动。
 - **产品:** 过程的结果。

总体示意图



第 12-14 页: 项目通用模式与质量计划

- **通用模式:** 客户/相关方提供目标,项目组提供资源,通过项目过程产出交付物。通过满足要求来确保产品质量和客户满意度。
- **项目质量计划(PQP):** 一份规定在何时、由谁、针对特定项目或合同应用哪些程序和相关资源的文件,以确保产品符合要求。

第 15-18 页: 补充词汇 (ISO 21500)

- **活动:** 进度计划中确定的、为完成项目必须进行的一项工作组成部分。
- **基准(Reference de base):** 用于与项目实际执行情况进行对比的参考标准,以进行

监控和绩效管理。

- **配置管理:** 应用程序来控制、关联和维护有关规格、物理属性的文档。
- **关键路径:** 决定项目或阶段最早完成日期的一系列活动序列。
- **项目组合管理 vs. 项目集管理:**
 - **项目组合 (Portfolio):** 为实现战略目标而组合在一起管理的项目、项目集或其他工作。
 - **项目集 (Program):** 一组相互关联的项目和活动，以协调的方式管理，从而获得单个管理无法获得的收益。

第 19-21 页：管理标准的作用

- **标准化的目的:**
 - 建立统一语言，统一实践，认可专业能力（认证）。
 - 明确组织结构，关注产品合规性，实现持续改进 (PDCA 循环)。
- **核心要求:** 开展项目需要特定领域的技能，并遵循项目过程。

第 22-23 页：标准的逻辑

- **标准化的两个维度:**
 1. **定义标准技能领域** (PMBOK 称为知识领域, ISO 21500 称为主题组, PRINCE 2 称为主题)。
 2. **定义标准过程** (PMBOK 和 ISO 21500 均称为过程组)。
- **逻辑核心:** 标准化的本质是领域与过程组的交叉。在交叉点上，定义具体的执行动作或活动集。

第 24-34 页：ISO 21500 详解

- **10 个主题组 (Subject Groups):** 整合、相关方、范围、资源、时间、成本、风险、质量、采购、沟通。
- **5 个过程组:** 启动、规划、执行、控制（监控）、收尾。
- **逻辑应用:** 通过主题与过程的交叉，形成具体需要开展的活动。

第 35-42 页：PMBOK 详解

- **10 个知识领域:** 整合、范围、进度（时间）、成本、质量、资源、沟通、风险、采购、相关方管理。
- **5 个过程组:** 启动、规划、执行、监控与管理、收尾。
- **交叉矩阵示例:**
 - **进度管理 + 规划组** = 进度规划相关过程。
 - **整合管理 + 所有过程组** = 项目整体协调。
 - **启动组 + 所有领域** = 制定项目章程、识别相关方。

在 PPT 的后半部分，Caliste 教授重点讲解了项目管理标准体系（Référentiels）的逻辑。为了让你更好地理解这些“过程组”和“知识领域”，可以把它们想象成一个“Excel 坐标轴”。

简单来说，他在讲如何用一种标准化的、科学的方法去管理项目，主要分为以下几个核心点：

1. 核心逻辑：交叉矩阵 (Matrix Logic)

这是整部分课件最关键的图表。教授认为，管理一个项目不能只凭感觉，需要从两个维度来拆解：

- **横轴——过程组 (Process Groups):** 这是时间的维度。它告诉你在项目的不同阶段该做什么事（从开始到结束）。
- **纵轴——知识领域/主题 (Knowledge Areas / Themes):** 这是专业技能的维度。它告诉你在管理过程中需要考虑哪些方面（钱、人、时间、风险等）。

两者的交叉点：就是一个具体的“管理动作”。例如，“进度”和“规划”交叉，就得到了“制定进

度表”这个动作。

2. 五大过程组 (The 5 Process Groups)

这些是项目从生到死的必经阶段：

1. **启动 (Initiating)**: 定义项目、获得授权。比如：搞清楚谁是老板，谁是客户，写个“项目章程”。
 2. **规划 (Planning)**: 制定蓝图。这是最重要的一步，确定我们要花多少钱、花多少时间、怎么做。
 3. **执行 (Executing)**: 按照计划动手干活，协调资源。
 4. **监控 (Monitoring & Controlling)**: 监督。看看干的活有没有偏离计划？钱有没有花超？如果有，就得去修正。
 5. **收尾 (Closing)**: 正式结束，交付成果，总结经验教训。
-

3. 十大知识领域 (The 10 Knowledge Areas)

这些是你作为项目经理需要管好的“模块”：

- **整合 (Integration)**: 把所有东西拼在一起，确保协调。
 - **范围 (Scope)**: 界定哪些活该做，哪些活不该做（防止活越干越多）。
 - **进度/时间 (Schedule/Time)**: 控制时间节点。
 - **成本 (Cost)**: 管好预算。
 - **质量 (Quality)**: 确保出来的东西符合要求（对应课件前半部分讲的质量定义）。
 - **资源 (Resource)**: 管好团队、设备和材料。
 - **沟通 (Communication)**: 确保信息在对的时间发给对的人。
 - **风险 (Risk)**: 预防可能出问题的地方。
 - **采购 (Procurement)**: 找外部供应商买东西。
 - **相关方 (Stakeholder)**: 管好受项目影响的所有人（比如让客户满意）。
-

4. 为什么要讲这些？

PPT 提到引入这些标准（如 PMBOK 或 ISO 21500）是为了：

- **统一语言**: 让全世界的项目经理说同样的术语，避免误解。
- **持续改进 (PDCA)**: Plan (计划) -> Do (执行) -> Check (检查) -> Act (处理)。这是一种循环，让项目越做越好。
- **专业化**: 证明你管项目是有章法的，而不是乱来。

总结一句话：

PPT 后面部分是在教你：在项目的每一个阶段(过程组)，针对不同的管理内容(知识领域)，你应该采取哪些标准的动作，从而确保项目的高质量完成。